



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위 논문

간호사의 뇌졸중 환자를 위한  
영양지식 및 영양교육  
요구도 조사

2015 년 2 월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

송 숙 희

# 간호사의 뇌졸중 환자를 위한 영양지식 및 영양교육 요구도 조사

지도교수 최 스 미

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함  
2014 년 10 월

서울대학교 대학원  
간호학과 간호학전공  
송 숙 희

송숙희의 간호학석사 학위논문을 인준함  
2014 년 12 월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부 위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

## 국문초록

서구화된 식생활 변화로 인해 우리나라의 비만, 고지혈증, 고혈압, 당뇨병과 같은 만성질환 유병률이 증가하고 있다. 만성질환을 적절히 관리하지 못하면 뇌졸중과 같은 중증질환으로 이환 될 가능성이 높다. 식생활 개선으로 만성 질환을 예방하고 재발을 막을 수 있으므로, 환자가 퇴원하기 전에 영양교육을 제공하는 것이 필요하다. 간호사는 환자에게 영양교육을 하기에 적절한 위치에 있으나 간호사의 영양지식은 낮은 것으로 보고되었다. 또한 간호사의 만성질환 관련 영양지식을 조사한 연구는 많지 않다. 따라서 간호사의 만성질환 관련 영양지식을 포함하여 뇌졸중 관련 영양지식 정도를 조사하고 간호사의 영양교육 요구도를 조사할 필요가 있다.

본 연구는 서술적 조사연구로 2014 년 4 월부터 8 월까지 서울시내 2 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 병동에 근무하는 간호사를 표적모집단으로 하여, 그 중 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 간호사 242 명을 대상으로 시행하였다. 영양지식과 영양교육 요구도 측정 도구는 백지현(2014)이 뇌졸중 환자를 대상으로 개발한 도구를 수정하여 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 기술통계, independent t-test, one way ANOVA, chi-square test, Pearson' s correlation coefficient 로 분석하였다.

간호사의 영양지식 정도는 평균  $19.9 \pm 2.51$  점(range 12~24)으로, 기혼인 경우( $p=0.003$ ), 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험이 있는 경우( $p=.02$ ) 통계적으로 유의하게 높았다. 영양교육 요구도는 평균

3.29±0.59 점으로 높았으며, 일반병동에 근무하는 경우( $p=.010$ ), 기혼인 경우( $p=.001$ ) 특수병동 근무, 미혼인 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 영양지식과 영양교육 요구도는 상관관계가 없었다( $r=.34, p<.601$ ).

연구 결과, 간호사의 영양 지식 정도는 학부영양교과목 수강여부 또는 경력과 상관이 없었고 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험이 있는 경우 높았다. 또한 간호사의 영양지식 정도가 뇌졸중 환자와 비슷한 수준으로 간호사의 영양지식 향상이 필요한 것으로 보인다. 따라서 본 연구 결과는 병원 간호사를 대상으로 뇌졸중 관련 영양지식이 상대적으로 낮았던 문항과 영양교육 요구도가 상대적으로 높았던 항목을 중심으로 지속적인 영양교육이 필요함을 시사한다.

주요어: 간호사, 만성질환, 뇌졸중, 영양지식, 영양교육 요구도

학번: 2008-20509

# 목 차

I. 서론.....	1
1. 연구의 필요성.....	1
2. 연구의 목적.....	3
3. 용어의 정의.....	4
II. 문헌고찰.....	5
1. 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식.....	5
2. 간호사의 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 .....	11
3. 뇌졸중 위험요인과 영양.....	13
III. 연구방법.....	17
1. 연구설계.....	17
2. 연구대상.....	17
3. 연구도구.....	18
4. 연구의 윤리적 측면.....	21
5. 자료수집 방법.....	22
6. 자료분석 방법.....	23
IV. 연구결과.....	24
V. 논의.....	41
VI. 결론 및 제언.....	54
참고문헌.....	56
부    록.....	68
Abstract.....	77

## List of Table

Table 1. General characteristics of the nurses.....	26
Table 2. Correction–response rate of nutrition knowledge in the nurses.....	30
Table 3. Differences in level of nutrition knowledge by general characteristics.....	33
Table 4. Score of nutrition educational needs.....	35
Table 5. Differences in score of nutrition educational needs by general characteristics.....	37
Table 6. Correlations among level of nutrition knowledge and score of nutrition educational needs.....	38

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

우리나라는 최근 고지혈증, 비만, 당뇨 등 만성질환의 발생이 급증하고 있다(임미영, 이영란, 한숙정, & 조정민, 2012). 이는 최근 서구화된 식생활로 인해 과다한 지방질 섭취와 항산화 식품인 채소, 과일 섭취부족으로 인해 야기될 수 있다(Hung et al., 2004; Weisburger, 1997). 고혈압의 경우 발병 초기에는 저염식으로 조절이 가능하나 대부분의 환자들이 이를 잘 조절하지 못하는 것으로 보고되었다(이영희, 김현경, & 권경희, 2010). 이러한 만성 질환은 적절히 관리하지 않으면 뇌졸중과 같은 중증 질환으로 이환 될 가능성이 높다. 실제 우리나라의 고혈압, 당뇨병 등 선행질환의 유병률과 진료비가 증가 추세이며, 뇌졸중으로 인한 사망률은 단일 질환으로는 1 위로 다른 나라에 비해 높은 편이다(통계청, 2013).

고혈압, 당뇨, 고지혈증, 그리고 비만과 같은 만성질환을 관리하는데 영양과 식이는 중요한 역할을 한다(Nishida, Uauy, Kumanyika, & Shetty, 2004). 건강한 식습관은 영양지식과 밀접한 관련이 있으며(Wardle, Parmenter, & Waller, 2000), 뇌졸중 재발의 주요한 위험인자인 비만, 고혈압, 고지혈증, 그리고 고혈당은 환자의 식습관을 변화시킴으로써 조절하는 것이 가능하므로(성수정, 2005), 환자가



퇴원하기 전에 뇌졸중 재발 예방을 위한 영양교육이 필요하다. 병원의 간호사는 입원한 환자와 직접 상호작용하며 환자들에게 정확하고 실제적인 정보를 제공하고 교육을 하는데 좋은 위치에 있다(Park et al., 2011; Martin, Leveritt, Desbrow, & Ball, 2014).

간호사가 뇌졸중 환자의 식습관 변화를 동기화하고 행위 변화를 유도하는 영양교육을 하기 위해서는 적절한 영양지식을 갖춰야 할 것이다(Fletcher & Carey, 2011; Park et al, 2011). 그러나 선행연구 결과 간호사의 영양지식 수준은 낮은 것으로 보고되었으며(Park et al, 2011; Schaller & James, 2005; WARBER, WARBER, & SIMONE, 2000), 특히 고지혈증, 비만 관련 영양지식이 낮은 것으로 나타났다. 이는 학부 과정에서 영양과 식이 교육의 부재, 또는 영양 교육 내용이 최근의 변화를 포함하고 있지 않을 가능성에 기인한다(Morse & Corcoran-Perry, 1992; Park et al, 2011). 또는 간호사를 대상으로 한 영양 관련 지속교육프로그램의 부재로 인한 가능성도 있다(최윤영 & 윤현숙, 2003; Crogan, Shultz, & Massey, 2000; Park et al, 2011; Schaller & James, 2005). 또한 선행연구에서 사용한 영양지식 측정 도구의 난이도가 높아 간호사의 영양지식 정도가 낮게 나타났을 가능성도 있다(Schaller & James, 2005).

아직까지 국내에서는 뇌졸중 위험요인인 만성질환관련 영양지식을 포함하여 뇌졸중 영양지식을 구체적으로 조사한 연구가 없다.

따라서 환자 간호에 직접 사용할 수 있는 내용으로 국한된 주요 만성 질환에 관한 영양 지식을 뇌졸중 관련 영양지식으로 정의하여 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도를 조사하고, 영양지식 정도에 영향을 미치는 요인을 확인할 필요가 있다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 병원에서 뇌졸중 환자를 돌보는 간호사를 대상으로 뇌졸중 관련 영양지식 정도, 영양교육 요구도, 그리고 선호하는 영양교육 방식을 조사하고, 영양지식 정도와 영양교육 요구도에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 것을 목적으로 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도를 파악한다.
- 2) 간호사의 뇌졸중 관련 영양교육 요구도를 파악한다.
- 3) 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도에 영향을 미치는 요인을 분석한다.
- 4) 간호사의 선호하는 영양교육 방식을 파악한다

### 3. 용어의 정의

#### 1) 뇌졸중 관련 영양지식 정도

영양지식이란 인간이 식품과 영양에 관한 정보를 인식해 가는 과정을 알아내기 위해 영양 교육자들이 창조해 내는 과학적 구조이자 교육을 통해 바람직한 식생활 행동으로 실천 될 수 있는 태도를 의미한다(Axelsson & Brinberg, 1989). 본 연구에서는 뇌졸중 관련 영양지식을 뇌졸중의 위험인자인 비만, 고혈압, 당뇨, 고지혈증과 같은 주요 만성 질환 에 관한 영양 지식으로 정의하였다. 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도는 백지현(2014)이 석사학위논문에서 개발한 도구로 측정한 점수를 말하며 총점 24 점으로 점수가 높을 수록 뇌졸중 관련 영양지식 정도가 높음을 의미한다.

#### 2) 뇌졸중 관련 영양교육 요구도

교육 요구도란 건강문제, 질병예방, 건강증진에 관한 지식이나, 기술을 습득하고자 하는 주관적인 요구 정도(Pender N, 1996)이다. 본 연구에서는 백지현(2014)이 석사학위논문에서 개발한 도구를 사용하여 측정한 것으로 점수가 높을수록 뇌졸중 관련 영양교육 요구도가 높음을 의미한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식

영양 지식(Nutrition Knowledge)이란 인간이 식품과 영양에 관한 정보를 인식해 가는 과정을 알아내기 위해 영양 교육자들이 창조해 내는 과학적 구조이자 교육을 통해 바람직한 식생활 행동으로 실천 될 수 있는 태도이다(Axelsson & Brinberg, 1989). 영양지식은 건강한 식습관과 밀접한 관련이 있으며 영양지식이 높을수록 식습관이 좋은 것으로 조사되었다(Wardle et al., 2000; 최정은 & 김영국, 2012). 최근 세계적으로 비만, 제 2 형 당뇨병, 심장질환, 암 등 식이성 질환들이 건강문제의 특징으로 대두되면서(Wyatt, Winters, & Dubbert, 2006) 영양지식의 인지가 더욱 더 강조되고 있다(최정은 & 김영국, 2012).

전통적인 한국 음식은 쌀, 야채, 김치와 같이 대사질환과 심혈관 질환을 예방하는데 효과가 있는 식품들로 구성되었다(Mirmiran, Noori, Zavareh, & Azizi, 2009; Ruidavets et al., 2007). 그러나 서구식 생활 양식과 식이 습관이 퍼지면서 한국인의 동물성 지방 섭취량이 늘어나고 있고, 탄수화물의 섭취량은 감소하고 있다(Korean Ministry of health and welfare, 2009). 이렇듯 변화된 식생활에 따른 영양지식 부족과 바람직하지 않은 식습관으로 비만, 성인병이 증가하고 있다(임미영 et

al., 2012). 특히 우리나라 사망원인 2 위이고, 단일질환 사망 원인 1 위에 해당하는 뇌졸중(통계청, 2013) 환자의 식습관을 조사한 선행연구 결과 권고안과는 상이하게 육식의 비율이 높고, 콩제품, 채소류, 버섯류, 해조류, 생선, 과일 주스의 섭취 빈도가 낮았다(Sung, Jung, Lee, Kim, & Lee, 2009). 이는 환자가 부정확한 영양지식을 가지고 있거나 의료진이 충분한 영양교육을 제공하지 않아서일 수 있으므로(Waśkiewicz et al, 2008), 영양교육이 그 어느 때 보다 필요하다.

주요 만성 질환(심혈관 질환, 암, 뇌졸중)을 관리하는데 영양과 식이는 중요한 역할을 하며(Nishida et al., 2004), 환자를 상대로 영양교육을 하는 것은 질병 치료와 건강 증진에 비용 효과적인 방법이다(Hunt, Kristal, White, Lynch, & Fries, 1995). 영양 교육은 교육자와 환자간의 인간적인 접촉을 통해 이루어지는 것으로, 환자가 올바른 영양과 건강에 대한 지식을 가지게 하여 환자 스스로가 자신이 가지고 있는 영양과 관련된 문제를 파악하고 질병과 관련된 식사요법을 실천할 수 있도록 하는 것이다(Fletcher & Carey, 2011). 병원의 간호사는 입원한 환자들과 직접 상호작용하며 환자들에게 정확하고 실제적인 정보를 제공하고 교육을 하는데 좋은 위치에 있기 때문에 영양교육에 적합하다(Park et al., 2011; Martin et al., 2014). 따라서 간호사가 환자의 식습관 변화를 동기화하고 행위 변화를 유도하도록

상당하고 교육하기 위해서는 적절한 영양지식을 갖추야 할 것이다(Fletcher & Carey, 2011; Park et al, 2011).

간호사가 졸업 전에 영양교과목을 수강하는 것의 필요성이 강조되고 있다(Kobe, 2006). 그러나 의학이나 간호학 교과과정에서 영양교육이 부족하다는 보고가 있고(Temple, 1999), 간호학 기초과정에서 영양교과목을 수강한 간호사들도 환자들을 대상으로 영양 교육을 하는데 전문적인 영양지식이 부족하다고 느끼고 있다(Perry, 1997). 여러 선행 연구에서 간호사의 영양지식 수준이 환자에게 영양교육을 제공하는데 불충분 했으며(Park et al., 2011; Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000 ), 영양은 다른 간호활동에 비해서 우선순위가 낮았고, 영양 간호 실천 수준도 낮았다(Holst, Rasmussen, & Unosson, 2009; Mowe et al., 2006; Persenius, Hall-Lord, Bååth, & Larsson, 2008). 간호사를 대상으로 영양지식을 조사한 연구는 많지 않으며, 국외 선행 연구에 의하면 평균 정답률이 60~66% 정도였고, 특히 콜레스테롤과 심질환 관련 지식이 낮았다(Croghan et al., 2000; Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000). 국외 연구에서 사용한 도구(Croghan et al., 2000; Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000)를 수정하여 비만, 당뇨, 혈관질환의 치료식이에 대한 간호사의 영양지식을 조사한 국내 연구 결과 평균 정답률은 58.4%로 국외보다 낮았고 비만과 관련된 문항에서 정답률이 가장 낮았다(Park et al., 2011). 이는

국내 비만율이 빠르게 증가하고 있는 상황에서 대학의 영양교육이 한국의 서구식 식생활로의 변화를 반영하지 못하고 있으며, 대학의 영양교육 자체가 부족하거나, 영양교육의 우선순위가 낮으며, 영양관련 보수교육과 같은 지속 교육프로그램의 부재로 인한 것으로 보인다(Park et al., 2011; WARBER et al., 2000; Schaller & James, 2005).

대학의 영양 교과 과정에 대한 국외 연구에 의하면 응답자의 80%가 학부 과정에서 영양 교과목을 수강했지만(Schaller & James, 2005), 국내 연구에서는 응답한 간호사의 30.3% ~ 57.9% 만이 대학에서 영양 교과과정을 이수한 것으로 나타났다(최윤영 & 윤현숙, 2003; Kim & Choue, 2009). 영양관련 교과목 수강을 통한 영양지식 습득 정도에 대하여 조사한 결과 응답한 간호사의 58.7%가 ‘부족’한 것으로, 40.6%가 ‘보통’인 것으로 답하여(최윤영 & 윤현숙, 2003) 대학의 영양교육 자체도 부족한 것으로 보인다. 졸업 후 영양관련 교육 경험을 조사한 결과, 국외의 경우 교육경험 있는 대상자가 14~16% 였고(Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000), 국내의 경우 영양관련 교육 경험이 있는 대상자는 10.7%(21 명), 없는 대상자가 89.3%(176 명)로 졸업 후 영양관련 교육 경험도 적었다(최윤영 & 윤현숙, 2003).

임상에서 영양간호 경험을 조사한 결과 환자들이 영양관련 조언을 부탁했다고 응답한 간호사가 거의 90% 였으며(Schaller & James,

2005), 영양에 대한 내용을 환자에게 지도한 경험이 있다고 응답한 간호사가 60.9%로 나타났다(최윤영 & 윤현숙, 2003). 그러나 ‘영양교육에 참여할 기회가 주어진다면 말겠는가’에 대한 응답결과 약 1/2 정도의 간호사가 영양교육에 참여하지 않겠다고 답했으며, 그 이유로 전문지식 부족(40.5%), 전문가가 담당하는 것이 바람직하다(40.5%), 업무량 과중(11.9%)을 들었다(최윤영 & 윤현숙, 2003). 반면 간호사의 영양교육에 대한 인식은 높았다. 대부분의 간호사가 환자의 질병치료와 건강증진에 적절한 영양교육이 매우 필요하고, 학부 교과과정에서 영양교육이 필요하다고 응답하는 등 영양관련 정보를 얻기를 원하고 있었다(최윤영 & 윤현숙, 2003; Kim & Choue, 2009).

Schaller & James, (2005)와 WARBER et al., (2000)의 연구에 의하면 간호사의 영양지식 정도가 졸업 후 영양관련 교육 참여 여부와 상관관계가 없었다. 이를 통해서 정보를 제공하는 것이 필연적으로 태도와 실천행위를 향상시키는 것은 아니며, 변화를 위해서는 매일의 일상적인 간호활동에 적용 가능한 실제적인 교육이 필요한 것을 알 수 있다(Schaller & James, 2005). 최근의 중재 연구에서는 간호사를 대상으로 한 지속적인 영양교육의 중요성을 강조하고 있다(Pradignac et al., 2011). 간호사를 대상으로 영양관련 교육 프로그램을 적용한 결과 입원환자에 대한 영양평가의 중요성 인식 증가와 영양 관리에 대한



지식 향상 및 영양간호 실천이 유의 하게 상승하였다(Bjerrum, Tewes, & Pedersen, 2012; Pradignac et al., 2011).

선행연구에서 사용한 영양지식 측정 도구는 도구 자체가 상세하고 길며, 몇 가지 질문은 답변하기 위해 상당히 집중해야 할 정도로 까다롭고, 생화학과 식품조성에 대한 지식을 요구하는 문항도 포함하고 있다(Schaller & James, 2005). Schaller & James, (2005)의 연구에서는 설문 응답자 중에서 25% 정도는 설문지 끝에 추가적인 의견을 달았고, 그 중 대부분이 간호사는 영양사에게 접근이 가능한 상황에서 이렇게 자세한 영양지식을 알아야 할 필요성을 못 느낀다는 것이었다. 연구자들도 연구에 사용한 도구가 간호사의 전반적인 영양지식을 측정하기에 타당한 도구인지에 대한 문제점을 제시했다. 따라서 간호사가 환자 교육에 바로 적용할 수 있는 영양지식 측정 도구를 사용하는 것이 필요한 것으로 사료된다.

간호사의 영양지식 정도에 영향을 미치는 요인으로는 임상 경력, 나이, 학력 등이 있었다(Park et al, 2011; Schaller & James, 2005). Park et al., (2011)의 연구에서는 간호사의 영양지식 정도가 경력이 길고 학력이 높을수록 높았다. Schaller & James, (2005)의 연구에서는 경력이 길고 나이가 많으며 학력이 낮은 간호사의 영양지식이 높았고, 학부에서의 영양교과목

수강 유무나 졸업 후 영양관련 지속교육 경험 유무는 영양지식과 상관관계가 없었다.

## 2. 간호사의 뇌졸중 관련 영양교육 요구도

교육의 효과를 최대화하기 위해서는 교육대상자가 무엇을 얼마나 알기를 원하는지 우선 교육 요구를 조사하는 것이 첫 단계가 된다. 대상자에게 필요한 정보가 제공되었을지라도 그것을 항상 대상자가 받아들일 수 있는 것은 아니며 개인이 특별한 상황에서 자신이 필요하다고 느끼는 정보를 제공 받을 때 이해가 증진된다(전미덕, 2009). 그러므로 교육의 효과를 높이기 위해서는 교육 대상자의 교육 요구도를 조사하여 요구도가 높은 항목을 중심으로 교육을 실시해야 한다(Hafsteinsdottir et al., 2011).

뇌졸중에 대한 초기 중재적 시술의 향상 및 조기퇴원 체계, 그리고 만성질환 관리 영역의 확장과 함께 간호방식의 변화로 환자들의 입원기간이 더 줄어들 것으로 예상되므로(Smith, Craig, Weir, & McAlpine, 2008), 뇌졸중 발생 직후 가능한 빨리 뇌졸중 관련 교육을 시작하는 것이 필요하다(Hafsteinsdóttir, 2011).

의료인을 대상으로 뇌졸중 교육 요구도를 조사한 국내외 연구에서 의사 또는 치료사와 같은 다른 의료인에 비해서 간호사들이 환자와 보호자 교육에 가장 관심이 많았다(Choi-Kwon et al., 2005; Smith et al., 2008). 신경과에 뇌졸중으로 처음 입원한 급성 환자군을 대상으로 뇌졸중 교육 요구도를 조사한 국내 연구결과 뇌졸중의 재발 및 예방, 그리고 뇌졸중 후 식이요법에 대해 교육 요구도가 높았다. 간호사의 뇌졸중 재발 예방을 위한 비만, 고혈압, 당뇨와 같은 위험요인 관리에 대한 교육 요구도는 환자나 의사보다 유의하게 높았다. 이는 간호사의 업무 중 환자의 교육이 중요한 부분을 차지하고 있고 의사에 비해서 환자와 더 많은 시간을 보내는 간호사가 환자들의 뇌졸중 관련 지식 정도가 낮음을 알고 있었기 때문인 것으로 보인다(Choi-Kwon et al., 2005).

뇌졸중 후 식이 관리에 대해서는 간호사와 급성 환자군이 의사나 만성 환자군보다 높은 교육 요구도를 보였다(Choi-Kwon et al., 2005). 식이 관리에 대한 교육 요구도 조사 항목은 7 문항으로, 육류 섭취, 지방 함유 식품 소비, 생선 섭취, 과일과 채소 섭취, 콩류 섭취, 유제품 섭취, 그리고 소금 섭취였다. 간호사의 식이 관리 항목별 교육 요구도에는 차이가 없었다(Choi-Kwon et al., 2005). 이와 같이 간호사를 대상으로 뇌졸중 후 식이 관리에 대한 교육 요구도를 조사한 한 선행연구는 있으나, 뇌졸중 관련 영양교육 요구도를 구체적으로 측정 한 연구가

부족하다. 따라서 간호사의 뇌졸중 관련 영양교육 요구 정도와 구체적인 영양교육 요구 항목을 파악하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

### 3. 뇌졸중 위험요인과 영양

뇌졸중은 갑자기 발생하는 혈관성 원인에 의해 24 시간 이상 지속하거나 사망을 초래하는 국소 또는 전반적 뇌기능 장애를 보이는 임상징후로(WHO, 2006),우리나라에서 질병부담이 크고 주요 사망원인이다. 통계청 자료에 의하면 뇌졸중은 2013 년 암 다음으로 사망원인 2 위, 단일 질환으로는 사망원인 1 위였다(통계청, 2013).

뇌졸중은 발생 후 1 개월 이내에 약 13%가 사망하며, 대부분의 생존자는 뇌의 손상 부위에 따라 운동, 감각, 인지, 언어 등의 기능장애를 갖는 불완전한 회복을 경험하게 되며(최진영, 1999), 단순한 육체적-정신적 고통을 줄 뿐 아니라 가족과 사회에 심각한 여러 문제를 야기한다. 또한 뇌졸중이 일단 발생한 환자는 회복이 되었다고 하더라도 이미 뇌혈관 병변이 진행된 상태이기 때문에 그렇지 않은 사람에 비해 재발할 확률이 높다. 뇌졸중 재발의 누적 발생률은 국내 조사에 의하면, 3 개월 2.3%, 1 년 5.5%, 2 년 8.6%, 3 년 10.0%이고(Ko et al., 2009), 외국의 경우 30 일 3.1%, 1 년 11.1%, 5 년 26.4%, 10 년 39.2%에 이른다(Mohan et al., 2011).

뇌졸중 환자에게 재발은 이환율과 사망률을 높이는 가장 중요한 원인이며(Kang et al., 2009), 뇌졸중은 재발하는 경우 예후가 좋지 않으며, 경제적 비용, 재원일수를 증가시키므로(Engel-Nitz et al., 2010; Kang et al., 2009), 뇌졸중 재발을 예방 할 수 있는 대책을 마련해야 한다. 예방을 위해서 뇌졸중 위험인자를 관리하는 것이 중요하다(Apostolopoulou, Michalakis, Miras, Hatzitolios, & Savopoulos, 2012).

조절할 수 없는 뇌졸중 재발 위험인자로는 나이, 성별, 인종, 유전적 요인이 있으며, 조절 가능한 재발 위험인자로는 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장질환, 흡연, 음주, 비만, 신체적 활동의 저하, 대사증후군, 잘못된 식이습관, 고호모시스테인혈증이 있다(Furie et al., 2011; 뇌졸중 진료지침(개정판), 2013; 임성용, 2002). 뇌졸중 재발을 예방하기 위해서는 이러한 조절 가능한 위험인자의 조절이 필요하다.

조절 가능한 위험인자 중 가장 중요한 것이 고혈압, 당뇨병, 고지혈증과 같은 선행질환들인데, 고혈압은 나트륨의 섭취와 큰 상관관계를 가지고 있으며, 뇌졸중 환자의 약 77%의 선행 질병으로(Thom et al., 2006) 고혈압이 있을 경우 뇌졸중 재발율이 1.47 배 증가된다(Mohan et al., 2009). 당뇨병은 과 체중, 운동 부족 등이 원인인 경우가 많으며, 뇌졸중 환자의 15~33%에서 동반되며(Karapanayiotides, Piechowski-Jozwiak, van Melle,

Bogousslavsky, & Devuyst, 2004), 당뇨병을 갖고 있는 뇌졸중 환자는 당뇨병이 없는 경우에 비하여 뇌졸중 재발율이 1.85 배 증가되며, 재발된 뇌졸중의 9.1%는 당뇨병에 기인하는 것으로 알려져 있다(Hillen et al., 2003). 또한 고지혈증은 콜레스테롤이나 포화지방, 알코올의 과다 섭취로 인한 것으로 잘못된 식습관과 생활습관이 가장 큰 원인이다(성수정, 2005). 그러므로 뇌졸중 재발 위험인자는 식습관의 변화로 조절 가능하며(Apostolopoulou et al., 2012), 식습관의 변화와 운동, 아스피린, 항고혈압제, statin 의 복용이 재발을 80% 막을 수 있다(Hackam & Spence, 2007).

American Stroke Association 에 의하면 뇌졸중 환자는 과일과 채소, 전곡류, 고 식이섬유 식품, 생선, 가금류, 저지방 유제품, 콩류, 견과류의 섭취를 늘리고, 콜레스테롤, 포화지방과 트랜스 지방, 튀긴 음식, 지방 많은 고기, 버터, 마가린, 크림, 가공식품, 설탕 함유식품의 섭취를 제한하고, 소금은 하루 2300mg 이하로 섭취하며, 술은 여자의 경우 하루 1 잔, 남자의 경우 2 잔으로 제한해야 한다고 권고하고 있다(Apostolopoulou et al., 2012). 또한 뇌졸중 환자들을 위한 요리법으로 닭고기의 껍질을 제거하기, 소금 대신 허브나 향신료를 사용하기, 계란의 노른자를 제외하고 요리하기 등을 제시하였으며, 외식 시 고려할 점으로 일식, 양식, 중식 등 외식의 종류에 따라 구체적으로 식단을 조절하는 방법을 제시하고 있다.

국내 뇌졸중 임상연구센터에서 발간한 뇌졸중 진료지침(2013)에 의하면 뇌졸중 환자는 과일과 채소를 많이 섭취하고, 칼륨은 하루 4700mg 이상, 나트륨은 2300mg 이하로 섭취해야 하며, DASH(Dietary Approaches to Stop Hypertension; 과일, 채소 및 저지방 유제품을 충분히 섭취하고 전곡류, 가금류, 생선류 및 견과류를 함유한 식사) 식이를 권고하고 있다.

그러나 뇌졸중 환자의 식습관을 조사한 결과 불규칙한 식사, 과식, 육식의 비율이 높고, 식용유, 참기름의 식품섭취 빈도는 높으나, 콩제품, 채소류, 버섯류, 해조류, 생선, 과일 주스의 섭취 빈도가 낮았다(Sung et al., 2009). 또한 이미션(2009)의 연구에서도 두류, 생선류, 채소류, 우유 및 유제품 류의 섭취 빈도가 대조군에 비해 유의적으로 낮아 부적절한 식습관을 가지고 있어, 식습관의 개선이 필요한 실정이다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도, 그리고 선호 하는 영양교육 방식을 조사하고, 영양지식 정도와 영양교육 요구도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다

#### 2. 연구대상

서울시내 2 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 4 개의 과(신경과, 신경외과, 재활의학과, 중환자실)에서 근무하는 간호사 중 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 간호사를 대상으로 한다.

##### 1) 선정기준

- (1) 서울시내 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입원하는 병동에서 일하는 간호사
- (2) 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자



## 2) 대상자수 산출

표본의 크기를 산출하기 위하여 표본크기 계산 프로그램인 G-power 3.1.7 을 이용하였고, 영양지식과 영양교육 요구도를 탐색적으로 알아보고, 영양지식 정도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Linear multiple regression 통계(two tailed,  $\alpha = .05$ , power=.9, effect size( $f^2$ )=.15(medium)(Cohen, 1988), number of predictors=5)를 기준으로 130 명이 도출되었다.

## 3. 연구도구

### 1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성으로 연령, 성별, 최종 학력, 근무지, 결혼상태, 총 임상 경력, 학부과정에서 영양교과목 수강 여부(예/아니오), 그리고 학부 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험 여부(예/아니오)를 조사하였다.

### 2) 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도

뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도는 백지현(2014)이 석사학위 논문에서 개발한 도구를 사용하여 측정하였다.

백지현(2014)의 도구는 뇌졸중 환자를 대상으로 조사한 것이므로 본 연구에서는 이 도구의 난이도와 신뢰도 확인을 위해 전문가 5 인으로부터 내용타당도 검증 후, 예비조사를 통해 연구 도구를 수정 하였다. 도구의 신뢰도 Cronbach' s  $\alpha$ 는 본 연구의 영양지식 정도 측정 도구는 .547, 영양교육 요구도 측정도구는 .944 였다.

#### (1) 내용 타당도 검증

도구의 내용 타당도는 문항에 대해 전문가 5 인(도구 개발자 1 인, 영양학 교수 1 인, 간호학 교수 3 인)이 평가하였으며, 뇌졸중 관련 영양지식 정도 측정 도구의 CVI(Content Validity Index)는 .95, 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 측정 도구의 CVI .98 이었다. 백지현(2014)이 개발한 도구는 뇌졸중 환자를 대상으로 한 것이지만, 도구의 문항들이 환자에게 직접교육이 가능한 내용으로 구성되어 간호사를 대상으로 주요 만성 질환을 포함한 뇌졸중 관련 영양지식과 영양교육 요구도를 측정하기에 적절하다는 결론을 얻었다.

뇌졸중 관련 영양지식 정도 측정 도구는 24 문항으로 질문에 대해 맞으면 1 점, 틀리거나 모를 경우 0 점으로, 점수 범위는 최저 0 점, 최고 24 점까지 이며, 총점이 높을 수록 뇌졸중 관련 영양지식 정도가 높음을 의미한다. 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 측정 도구는 14 문항으로

‘전혀 알고 싶지 않다’ 1 점, ‘별로 알고 싶지 않다’ 2 점, ‘약간 알고 싶다’ 3 점, ‘매우 알고 싶다’ 4 점으로 점수 범위는 최저 14 점, 최고 56 점까지 이며, 총점이 높을 수록 식이교육 요구도가 높음을 의미한다.

## (2) 예비 조사 실시

내용 타당도 검증을 받은 도구의 난이도와 신뢰도를 파악하기 위해 예비조사를 진행하였다. 예비조사는 IRB 승인 후, 본 연구가 시작되기 전에 1 주 동안 서울시내 1 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 병동에 근무하는 간호사 중 선정기준에 부합되는 간호사 16 명을 편의 표출하여 시행하였다. 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 측정 도구는 백지현(2014)의 연구에서 3 점 척도로 개발되었으나, 본 연구의 대상자가 일반인이 아닌 의료인인 점을 고려하여 정보의 손실을 줄이기 위해서(박현애, 2005) 4 점 척도로 수정하였다.

예비연구에서 본 연구 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 뇌졸중 관련 영양지식 정도 측정도구는 .786, 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 측정 도구는 .893 였다. 예비연구에서 뇌졸중 관련 영양지식 문항의 정답률은 총점 24 점에서, 평균 19.5 점으로, 뇌졸중 환자를 대상으로 한 백지현(2014)의 연구 결과인 평균 19 점과 유사하였다.

### 3) 선호하는 영양교육

대상자가 선호하는 영양교육으로는 영양관련 보수교육의 필요성, 선호하는 영양교육 진행방식(보수교육/직무교육/직무교육/기타), 그리고 영양교육 전달 방식(강의식/토론식, 온라인/오프라인)을 조사하였다.

영양관련 보수교육의 필요성은 필요하지 않다(0 점)부터 매우 필요하다(10 점) 사이의 점수에 체크하도록 하였다. 통계분석을 위해 6 점 이상은 '필요하다'로, 5 점 이하는 '필요하지 않다'로 이분화하여 분석하였다.

## 4. 연구의 윤리적 측면

본 연구는 연구대상자 보호를 위하여 S 대 생명윤리심의위원회 (Institutional Review Board)의 승인을 받은 후 시행하였다(IRB No. E1403/001-004). 또한 해당 부서장에게 연구의 목적과 자료 수집 방법을 설명한 후 대상자 접근에 대한 허락을 받은 후 자료수집을 시작하였다. 대상자에게 연구참여 동의 시 서면 동의를 받았으며, 서면 동의 전 연구의 목적 및 대상자의 익명성과 비밀보장에 대한 내용을 설명하였다. 또한 설문 작성 중에도 연구 참여 중단을 원하는 경우 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다. 설문작성에 대한 보상으로

대상자에게 기념품을 증정하였다. 개인정보 및 설문 내용의 유출 방지를 위해 설문지는 수거 즉시 연구자가 직접 데이터베이스에 입력하였고, 동의서와 설문지는 시건 장치가 있는 연구자의 개인 사무실에 보관하여 연구자 외에는 접근할 수 없도록 하였다. 수집된 자료는 연구 논문이 발표된 후에 분쇄하여 폐기할 예정이다.

## 5. 자료수집 방법

서울 시내 2 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 4 개 병동(신경과, 신경외과, 재활의학과, 중환자실)에서 근무하는 간호사를 전수 조사하였다. 예비조사는 2014 년 4 월에 이뤄졌으며 선정기준에 부합되는 간호사 16 명을 편의 표출하였고, 예비조사 후 설문지를 수정하였다. 본 연구의 자료수집은 2014 년 4 월부터 8 월까지 이뤄졌으며 설문지를 배부한 대상자는 총 270 명(서울대학교병원: 178 명, 시립보라매병원: 92 명) 이었다. 그 중 27 명이 설문지 작성을 거부하였고, 불완전하게 작성된 설문지 1 부는 분석에서 제외하여 총 242 명의 대상자가 분석에 포함되었다.

자료 수집은 연구자가 실시하였다. 연구실시기관 승인 후 해당 부서를 직접 방문하여 설문지 배포 후 작성하도록 하고, 이후 설문지를 수거하였다. 설문에 소요되는 시간은 10 분 정도였다.

## 6. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- (1) 대상자의 일반적인 특성, 영양교육 관련 특성, 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도는 기술 통계 방법을 이용하여, 빈도수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- (2) 대상자의 특성에 따른 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도의 차이는 independent  $t$ -test 와 one way ANOVA, Chi-square test 를 통해서 검정하였다.
- (3) 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도의 상관관계는 Pearson' s correlation coefficient 으로 분석하였다.
- (4) 뇌졸중 관련 영양지식과 영양교육 요구도 측정 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  로 분석하였다.
- (5) 통계적 유의수준은  $p<.05$  로 하여 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

뇌졸중 환자가 입실하는 병동에 근무하는 간호사 전수를 대상으로 270 부의 설문지를 배부 하고 242 부의 설문지를 수거하여(서울대학교병원: 178 명, 시립보라매병원: 92 명) 설문 응답률은 89%(242/270)였다. 두 병원간 간호사의 학력( $\chi^2=13.02$ ,  $p=.011$ )을 제외한 일반적 특성에는 대상자 간의 유의한 차이가 없어 학력을 제외한 두 군은 동질 한 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성으로 연령, 성별, 결혼 상태, 최종 학력, 근무 부서, 임상경력, 학부과정에서 영양교과목 수강 여부, 학부 졸업 후 영양관련 교육경험 유무를 조사하였다(Table 1).

대상자의 연령은 평균  $27.2 \pm 3.87$  세(range 21~59)이었고, 성별은 여자 230 명(95%), 결혼 상태는 미혼이 204 명(83.9%)이었다. 최종 학력은 전문학사 졸업이 54 명(22.4%), 학사 졸업 181(74.7%), 석사 졸업 이상이 7 명(2.9%)이었다. 근무 부서는 중환자실이 154 명(63.7%), 신경외과 병동 34 명(14%), 신경과 병동 30 명(12.4%), 재활의학과 병동이 24 명(9.9%)이었다. 임상경력

평균  $4 \pm 3.8$  년(range 0.1~27)이었고, 4 년 미만이 151 명(62.4%), 4 년 이상이 91 명(32.1%)이었다.

학부 교과과정에서 영양교과목을 수강한 대상자는 174 명(71.9%)이었고, 정규 교과목으로 수강한 대상자가 91 명(37.6%), 성인간호학의 일부분으로 수강한 대상자가 83(34.4%)명 이었다. 수강한 영양교과목에 만족한다고 응답한 대상자는 17 명(7%)이었다. 학부 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험이 있는 대상자는 67 명(28.1%)이었고, 졸업 후 받은 영양관련 교육에 만족한다고 응답한 대상자는 11 명(4.5%)이었다.

졸업 후 받은 영양관련 교육 형태는 보수교육 25(32.5%)건, 병동 자체 교육 19(24.7%)건, 병원 직무 교육 10(12.9%)건, 대학원 수업 9(11.7%)건, 전문교육과정 9(11.7%)건, 학회 학술 대회 3(3.9%)건, 그리고 기타 NST conference 참석 2(2.6%)건 이었다.



Table 1. General characteristics of the nurses (N=242)

Variables	Categories	<i>n</i> (%)
Age (years)		27.2 ±3.87 †
	< 27	118 (48.8)
	≥ 27	124 (51.2)
Level of education	Associate degree	54 (22.4)
	Bachelor' s degree	181 (74.7)
	≥ Master' s degree	7 (2.9)
Units	Intensive care unit	154 (63.7)
	Neurological surgery	34 (14.0)
	Neurology	30 (12.4)
	Rehabilitation medicine	24 (9.9)
Marital status	Single	204 (83.9)
	Married	38 (15.7)
Years of experience (years)		4 ±3.8 †
	< 4	151 (62.4)
	≥ 4	91 (37.6)
Received nutrition	yes	174 (71.9)
education in curriculum	No	68 (28.1)
Received nutrition	Yes	68 (28.1)
education	No	174 (71.9)
After graduation		
† Mean ± SD		

## 2. 뇌졸중 관련 영양지식 정도

### 1) 뇌졸중 관련 영양지식 정도

영양지식 정도는 평균  $19.9 \pm 2.51$  점(range 12~24)였다. 문항의 정답률이 80% 이상인 문항은 총 24 문항 중 15 개였다(Table 2).

영양지식 문항 중에서 정답률이 80% 미만인 문항은 총 24 문항 중 9 개로, ‘먹는 음식과 뇌졸중 재발은 관련이 없다(정답률: 74.8%)’, ‘무가당 주스에도 당분이 있으므로 적게 먹는 것이 좋다(정답률: 79.3%)’, ‘닭고기는 껍질까지 먹는 것이 좋다(정답률: 72.3%)’, ‘삼겹살, 갈비보다 닭 가슴살이 더 좋다(정답률: 79.8%)’, ‘채소는 많이 먹는 것이 좋다(정답률: 79.3%)’, ‘우유는 저지방 우유를 먹는 것이 좋다(정답률: 69%)’, ‘항산화 식품인 과일은 뇌졸중 재발을 막는다(정답률: 73.1%)’, ‘해조류, 과일, 채소와 같이 식이섬유소가 많은 식품을 먹으면 콜레스테롤이 감소한다(정답률: 78.1%)’, ‘조리 시 소금 대신 간장을 많이 넣으면 소금섭취량을 줄일 수 있다(정답률: 33.5%)’ 문항이었다(Table 2).

정답률이 80% 미만인 영양지식 문항을 추가 분석한 결과 ‘먹는 음식과 뇌졸중 재발은 관련이 없다’ 문항의 정답률은 신경과 병동에 근무하는 간호사가 그 외 일반 병동과 중환자실에서 근무하는 간호사에 비해 높았다( $\chi^2 = 13.02, p = .011$ ).

‘무가당 주스에도 당분이 있으므로 적게 먹는 것이 좋다’ 문항의 정답률은 학부에서 영양 교과목을 수강한 간호사가 그렇지 않은 간호사에 비해 높았고( $\chi^2 = 4.418, p = .036$ ), 신경과 병동에 근무하는 간호사가 그 외 병동(신경외과, 재활의학과, 중환자실)에서 근무하는 간호사에 비해 높았다( $\chi^2 = 12.64, p = .013$ ).

지방섭취에 대한 ‘닭고기는 껍질까지 먹는 것이 좋다’, ‘삼겹살, 갈비보다 닭 가슴살이 더 좋다’, ‘우유는 저지방 우유를 먹는 것이 좋다’ 총 3 문항의 정답률은 기혼인 간호사가 미혼인 간호사에 비해 높았다( $\chi^2 = 2.27, p = .024$ ).

‘항산화 식품인 과일은 뇌졸중 재발을 막는다’ 문항의 정답률은 경력이 7 년 미만인 간호사가 경력 7 년 이상인 간호사에 비해 높았고( $\chi^2 = 5.333, p = .021$ ), 중환자실에서 근무하는 간호사가 일반병동에서 근무하는 간호사에 비해 높았다( $\chi^2 = 11.738, p = .001$ ). 중환자실에서 근무하는 간호사의 평균 경력은  $3.35 \pm 3.37$  년으로

일반병동에서 근무하는 간호사의 평균 경력  $5.03 \pm 4.4$  년에 비해 짧았다( $\chi^2 = 2.730$ ,  $p = .007$ ).

‘해조류, 과일, 채소와 같이 식이섬유소가 많은 식품을 먹으면 콜레스테롤이 감소한다’ 문항의 정답률이 중환자실에서 근무하는 간호사가 일반병동에서 근무하는 간호사에 비해 높았다( $\chi^2 = 6.234$ ,  $p = .013$ ).

정답률이 80% 미만인 영양지식 문항 중에서 ‘채소는 많이 먹는 것이 좋다’ 문항과 ‘조리 시 소금 대신 간장을 많이 넣으면 소금섭취량을 줄일 수 있다’ 문항은 간호사의 특성에 따른 정답률에 차이가 없었다.

Table 2. Correction–response rate of nutrition knowledge in the nurses (N=242)

Variables	Correct answer	<i>n</i> (%)
1 Stroke recurrence is not related to food.	No	181 (74.8)
2 It is better to eat balanced meals from various food items than eating a large amount of certain healthy food items.	Yes	238 (98.8)
3 Nutritional balance can be achieved by eating large meals for lunch and dinner even if you skip breakfast.	No	227 (93.8)
4 It is okay not to eat whole–grain foods because they are difficult to chew.	No	236 (97.5)
5 If you have diabetes, consuming large amount of honey is good.	No	224 (92.6)
6 It is good to drink only a low amount of unsweetened juice because it does contain sugar.	Yes	192 (79.3)
7 It is good to eat chicken with chicken skin.	No	175 (72.3)
8 Chicken breast is better than bacon and ribs	Yes	193 (79.8)
9 Grilling of steaming fish or meat is a good cooking method.	Yes	211 (87.2)
10 You should eat more egg yolks than egg whites.	No	206 (85.1)
11 Animal meat (beef, pork, chicken, etc.) should not be eaten.	No	198 (81.8)
12 Soy products (soy milk, tofu) are good for stroke prevention.	Yes	197 (81.4)
13 It is good to eat lightly boiled or raw vegetables.	Yes	221 (91.3)
14 It is good to eat a large quantity of vegetables.	Yes	192 (79.3)
15 Nuts should be avoided.	No	228 (94.2)

16	Foods with high cholesterol should not be eaten.	No	228 (90.1)
17	Vegetable oils (sesame oil, soybean oil, perilla oil) are good to eat.	Yes	205 (84.7)
18	Drinking low-fat milk is better than whole milk.	Yes	167 (69.0)
19	Fruits prevent stroke recurrence due to its antioxidant contents.	Yes	177 (73.1)
20	Eating high-fiber foods such as algae, vegetables, fruits reduces cholesterol level in body.	Yes	189 (78.1)
21	A high salt diet increases stroke susceptibility.	Yes	196 (81.0)
22	It is better to eat the solid ingredients than drinking the broth of a soup.	Yes	226 (93.4)
23	Seasoning with a large amount of soy sauce instead of salt can reduce sodium consumption.	No	81 (33.5)
24	Bread and noodle do not contain salt.	No	235 (97.1)
Total score			19.8 $\pm$ 2.51

## 2) 대상자의 특성에 따른 뇌졸중 관련 영양지식 정도의 차이

대상자의 나이, 학력, 근무지, 경력, 그리고 학부에서 영양교과목을 수강한 경험에 따른 영양지식 정도의 차이는 없었다. 대상자의 영양지식 정도는 미혼인 경우( $p=0.003$ ), 기혼 간호사에 비해, 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험이 없는 경우( $p=.020$ ), 그렇지 않은 간호사에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 3).

영양지식 정도 세부 문항을 추가 분석한 결과 학부과정에서 영양교육을 받지 않은 대상자는 교육을 받은 대상자에 비해 ‘잡곡밥은 씹기 어려우니까 안 먹는 것이 좋다’ 문항( $\chi^2=9.291, p=.002$ )과 ‘무가당 주스에도 당분이 있으므로 적게 먹는 것이 좋다’ 문항의 정답률이 낮았다( $\chi^2=4.418, p=.044$ ).

학부 졸업 후 영양관련 교육을 받지 않은 대상자는 교육을 받은 대상자에 비해 ‘생선이나 고기는 구이나 찜으로 조리하는 것이 좋다’ 문항( $\chi^2=4.064, p=.044$ )과 ‘국, 찌개의 국물을 적게 먹고, 건더기를 먹는 것이 좋다’ 문항의 정답률이 낮았다( $\chi^2=4.408, p=.046$ ).

Table 3. Differences in level of nutrition knowledge by general characteristics (N=242)

Variables	Categories	Mean $\pm$ SD	<i>t/F</i>	<i>p</i>
Age (years)	< 27	19.97 $\pm$ 2.45	.520	.603
	$\geq$ 27	19.81 $\pm$ 2.58		
Level of education	Associate degree	19.89 $\pm$ 2.52	.319	0.727
	Bachelor' s degree	19.92 $\pm$ 2.52		
	$\geq$ Master' s degree	19.14 $\pm$ 2.11		
Units	Intensive care unit	19.97 $\pm$ 2.52	-.701	.484
	General wards †	19.74 $\pm$ 2.48		
Marital status	Single	19.74 $\pm$ 2.61	3.01	.003*
	Married	20.71 $\pm$ 1.64		
Years of experience	< 4	19.83 $\pm$ 2.56	-.483	.629
	$\geq$ 4	19.99 $\pm$ 2.42		
Received nutrition education in curriculum	Yes	20.07 $\pm$ 2.37	1.79	.073
	No	19.43 $\pm$ 2.79		
Received nutrition education After graduation	Yes	20.49 $\pm$ 2.62	2.33	.020*
	No	19.66 $\pm$ 2.43		



*\*p<.05, \*\*p<.001,*

†General wards include Neurological surgery, Neurology, and Rehabilitation medicine wards.

### 3. 뇌졸중 관련 영양교육 요구도

#### 1) 뇌졸중 관련 영양교육 요구도

영양교육 요구도는 평균  $3.29 \pm 0.59$  (range 1~4) 점이었다. 영양교육 요구도 14 개 문항 중 요구도가 평균보다 높은 항목은 ‘뇌졸중 환자에게 도움이 되거나 주의해야 할 음식’, ‘현재 복용 중인 약과 관련하여 조심해야 하는 식품’, ‘영양 성분 표에서 뇌졸중 환자가 주의해서 봐야 할 점’, ‘저염식 실천 방법에 대하여’, 그리고 ‘저지방식이 실천 방법에 대하여’ 이었다. 반면 영양교육 요구도가 평균보다 낮은 항목들은 주로 구체적인 식품 선택과 섭취 방법에 대한 내용들이었고, 가장 영양교육 요구도가 낮았던 항목 두 가지는 ‘뇌졸중 환자에게 도움이 되는 요리법’ 과 ‘외식 시 주의할 점’ 이었다(Table 4).

Table 4. Score of nutrition educational needs

(N=242)

Variables		Mean $\pm$ SD
1	Foods that are encouraged or discouraged for stroke patients	3.38 $\pm$ 0.57
2	Food recipes for stroke patients	3.14 $\pm$ 0.65
3	Foods to be careful due to possible interactions with prescribed medications	3.60 $\pm$ 0.53
4	Foods to avoid when dining out	3.18 $\pm$ 0.65
5	How to read the nutrition facts when purchasing food items	3.29 $\pm$ 0.67
6	Nutrition fact items to be considered especially for stroke patients	3.38 $\pm$ 0.58
7	Meat selections for stroke patients and the cooking methods	3.23 $\pm$ 0.55
8	Fish selections for stroke patients and the cooking methods	3.19 $\pm$ 0.56
9	Vegetable selections for stroke patients and the cooking methods	3.20 $\pm$ 0.55
10	Soy selections for stroke patients and the cooking methods	3.20 $\pm$ 0.55
11	Fruit selections for stroke patients and the cooking methods	3.20 $\pm$ 0.55
12	Dairy product selections for stroke patients and the cooking methods	3.20 $\pm$ 0.56
13	Instructions on low-salt diet	3.46 $\pm$ 0.62
14	Instructions on low-fat diet	3.42 $\pm$ 0.61
Total mean		3.29 $\pm$ 0.59
Total score		42.6 $\pm$ 5.88

## 2) 대상자의 특성에 따른 뇌졸중 관련 영양교육 요구도의 차이

대상자의 나이, 학력, 경력, 학부에서 영양교과목을 수강한 경험, 그리고 졸업 후 영양교육을 받은 경험에 따른 뇌졸중 관련 영양교육 요구도 정도의 차이는 없었다. 영양교육 요구도는 중환자실에 근무하는 경우( $p=.010$ ), 미혼인 경우( $p=.001$ ) 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 5).

Table 5. Differences in score of nutrition educational needs by  
general characteristics (N=242)

Variables	Categories	Mean $\pm$ SD	t/F	p
Age (years)	< 27	42.20 $\pm$ 5.63	-1.19	.232
	$\geq$ 27	43.12 $\pm$ 6.09		
Level of education	Associate degree	42.92 $\pm$ 5.09	4.55	0.103
	Bachelor' s degree	42.40 $\pm$ 6.07		
	$\geq$ Master' s degree	47.70 $\pm$ 4.75		
Units	Intensive care unit	41.92 $\pm$ 5.62	2.60	.010*
	General wards †	44.02 $\pm$ 6.11		
Marital status	Single	42.06 $\pm$ 5.57	3.46	.001*
	Married	45.92 $\pm$ 6.42		
Years of experience	< 4	42.40 $\pm$ 5.75	-.925	.356
	$\geq$ 4	45.62 $\pm$ 6.55		
Received nutrition education  in curriculum	Yes	42.22 $\pm$ 5.82	-1.88	.06
	No	43.82 $\pm$ 5.91		
Received nutrition education  After graduation	Yes	42.92 $\pm$ 5.75	0.417	.677
	No	42.55 $\pm$ 5.99		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$ ,

†General wards include Neurological surgery, Neurology, and Rehabilitation medicine wards.

#### 4. 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도 간의 상관관계

뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도 간의 상관관계를 조사한 결과, 영양교육 요구도와 영양지식 정도는 상관관계가 없었다( $r=.34$ ,  $p<.601$ ) (Table 6).

Table 6. Correlations among level of nutrition knowledge and score of nutrition educational needs (N=237)

Variables	Level of dietary knowledge	Score of dietary educational needs
Level of dietary knowledge	1	
Score of dietary educational needs	.034 $p < .601$	1

\* $p<.05$ , \*\* $p<.001$ ,

## 5. 대상자의 선호하는 영양교육

대상자의 선호하는 영양교육으로는 영양관련 보수 교육의 필요성, 선호하는 영양교육 진행방식, 그리고 영양교육 전달 방식을 조사하였다.

영양관련 보수교육의 필요성은 필요하지 않다(0 점)부터 매우 필요하다(10 점) 사이의 점수에 체크하도록 한 결과 평균  $5.74 \pm 1.52$  점이었으며 242 명의 대상자 중 130 명(53.7%)이 필요하다(6 점 이상)'고 대답했다. 영양관련 보수교육 필요성과 뇌졸중 관련 영양교육 요구도는 양의 상관관계가 있었다( $r=.262, p<.01$ ).

영양교육의 진행 방식으로는 112 명(46.3%)의 대상자가 보수교육평점을 인정받는 과정으로 진행되기를 원했다. 소속기관에서 시행하는 직무교육으로 진행하기를 바라는 대상자가 88 명(36.4%), 소속 병동에서 시행하는 자체교육으로 진행되기를 바라는 대상자가 33 명(14%), 그리고 기타 신규간호사 집합교육으로 진행하기를 바라는 대상자가 1(0.4%)명 있었다.

선호하는 영양교육의 형태로는 강의식( $n=188, 77.7\%$ ), 강의식과 토론식 혼합 형식( $n=43, 17.8\%$ ), 토론식( $N=2, 0.8\%$ ), 책자 형식( $n=2, 0.8\%$ )으로 조사되었다.

온라인 교육을 선호하는 대상자는 98 명(40.5%), 오프라인 교육을 선호하는 대상자가 138(57%)명이었다. 온라인 교육을 선호하는 이유는 ‘시간 제약 없이 편하게 들을 수 있다’, ‘반복해서 들을 수 있다’, 그리고 ‘온라인 강의로도 충분하다’ 였다. 오프라인 교육을 선호하는 이유는 ‘온라인 교육보다 집중을 더 잘할 수 있다’ 와 ‘질의 응답이 바로 가능하다’ 였다.

## V. 논의

본 연구는 서울시내 2 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 병동에서 일하는 간호사를 대상으로 뇌졸중 관련 영양지식 정도, 영양교육 요구도, 그리고 선호하는 영양교육 방식을 조사하고, 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시도되었다. 연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

### 1. 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 관련 요인

본 연구 대상자의 뇌졸중 관련 영양지식 정도는 평균 19.9 점으로 79.5%의 정답률을 보였다. 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도를 조사한 선행 연구가 없어서 직접적인 비교는 어려우나, 본 연구 결과는 간호사를 대상으로 영양지식을 측정한 선행 연구(Park et al., 2011; Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000) 결과(정답률: 58.4% ~ 66%)보다 높았다. 선행 연구에 비해서 본 연구의 영양지식 점수가 높게 측정된 이유는 첫째 본 연구에서 사용한 도구가 환자의 식이상담에 바로 이용할 수 있는 환자를 위한 도구로 난이도가 낮았을 가능성에 기인한다. 둘째, 영양관련 구체적인 수치나 성분을 묻지 않아 지식 정도가 높게 측정되었을 가능성도 있다. 셋째, 본 연구의 대상자가 선행



연구와 비교해서 졸업 후 영양관련 지속교육 참여 기회를 많이 가진 것에 기인 할 수도 있다. 본 연구에서는 242 명의 대상자 중에서 68 명(28.1%)이 졸업 후 영양관련 교육 경험이 있었지만, WARBER et al(2000)의 연구에서는 대상자 68 명 중에서 11 명(16%), Schaller & James(2005)의 연구에서는 대상자 103 명 중에서 14 명(14%)만이 영양관련 지속교육에 참여한 경험이 있어 본 연구자의 주장을 뒷받침 한다.

본 연구 결과 간호사의 영양지식 정도가 뇌졸중 환자의 영양 지식 정도(백지현, 2014)와 거의 차이가 없는 것은 예상치 못한 결과이다. 선행 연구에서 뇌졸중 연구 대상자가 정기적으로 외래 추적관찰을 하고 있는 건강관리 이행도가 높은 대상자들로 식이지식 수준이 비교적 높은 편이라고는 하나 간호사가 환자와 비슷한 수준의 영양지식을 갖추고 있었다는 점은 시사하는 바가 크다. 또한 세부 항목 분석 결과 몇 가지 문항에서는 간호사의 정답율이 환자에 비해 낮았고 간호사의 음식-질병 연관성에 대한 인식도 부족한 것으로 보여 간호사들이 환자에게 효과적으로 영양 교육을 제공할 수 있을지에 대한 의구심을 갖게 한다. 따라서 추후 간호사 대상의 지속적인 영양교육이 필요한 것으로 보인다.

본 연구 결과 간호사의 영양지식 정도는 졸업 후 영양관련 교육 경험 유무에 따라 차이가 있었다. 졸업 후 영양관련 교육을 받은 경험이 없는

대상자는 졸업 후 영양관련 교육 경험이 있는 대상자 보다 영양지식이 낮아 선행 연구 결과와 차이가 있었다(Schaller & James, 2005; WARBER et al., 2000). 선행 연구에서는 졸업 후 영양관련 교육 경험이 영양지식과 통계적으로 유의한 상관 관계가 없었고, 이는 대상자의 대부분이 졸업 후 영양관련 교육을 받을 기회를 갖지 못한 것에 기인 할 수 있다(Schaller & James, 2005). 또한 영양지식 점수는 결혼 유무와 관련이 있었다. 미혼인 경우 영양 지식 점수가 낮았다. 이는 미혼인 경우 기혼에 비해 나이가 적고( $t=8.529$ ,  $p<.001$ ) 경력이 낮은( $t=8.555$ ,  $p<.001$ ) 것에 기인 할 수 있으나( $t=8.555$ ,  $p<.001$ ) 본 연구에서 나이와 경력은 영양지식과 관련이 없었다. 단, 일반인을 대상으로 영양지식을 측정한 선행연구 결과 기혼이 미혼에 비해 영양지식이 높았고, 결혼상태는 영양지식에 영향을 미치는 주요한 독립 변수였다(Hendrie, Coveney, & Cox, 2008; Parmenter et al., 2000). 이점이 본 연구 결과를 일부 설명할 수 있을 것으로 사료된다. 영양지식 문항을 추가 분석한 결과 미혼인 대상자는 기혼에 비해 '동물성 고기(소고기, 돼지고기, 닭고기 등)는 안 먹는 것이 좋다' 문항( $\chi^2=5.057$ ,  $p=.025$ )과, '삼겹살, 갈비보다 닭 가슴살이 더 좋다' 문항의 정답률이 낮았다( $\chi^2=4.260$ ,  $p=.039$ ).

본 연구 결과 나이, 경력, 학력에 따른 영양 지식 정도는 차이가 없었다. 이러한 결과는 아마도 전반적으로 영양 지식 정도가 높아

천장효과에 기인할 수 있다. 따라서 상대적으로 정답률이 낮은 영양지식 문항을 추가로 살펴본 결과는 다음과 같다.

본 연구 결과 간호사는 음식-질병 연관성에 대한 인식이 부족한 것으로 보인다. 본 연구에서 ‘먹는 음식과 뇌졸중은 관련이 없다’ 문항의 정답률은 74.8%였고, 뇌졸중 환자를 대상으로 한 백지현(2014)의 연구에서도 정답률이 71.9%로 낮은 편이었다. 이는 일반인을 대상으로 한 연구 결과(Parmenter et al., 2000)와 유사하다. Parmenter et al, (2000)의 연구 결과 지방 및 소금 섭취와 심혈관 질환과의 관련성 만이 대상자에게 유일하게 잘 알려진 내용이었으며, 41%의 대상자는 과일과 채소를 적게 먹으면 건강문제를 야기할 수 있다는 사실을 모르는 등 음식-질병 연관성에 대한 지식 수준이 낮았다.

본 연구 결과 간호사가 조제 음식물의 영양성분표를 확인하지 않고 영양관련 정보를 광고를 통해서 얻고 있는 것으로 보인다. 본 연구에서 ‘무가당 주스에도 당분이 있으므로 적게 먹는 것이 좋다’ 문항의 정답률은 79.3%로, 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구의 정답률(91.1%)보다 낮았다(백지현, 2014). Parmenter et al., (2000)의 연구에 의하면 식품 선택 문항에서 응답자들이 가장 많이 한 실수가 muesli bar 를 저-지방, 고-식이성분 스낵으로 선택한 것이었다. 이것은 muesli bar 를 건강한 대체 스낵 이미지로 마케팅한 것에 기인한

것으로 보았고(Parmenter et al., 2000), ‘무가당’이라는 표현도 이와 같은 선상에서 볼 수 있다. 현재 수 많은 조제 음식물들이 판매율을 최대화하기 위해서 디자인 되고 홍보되므로 소비자들은 광고주의 부추김을 무시하고 음식을 선택하기 힘든 상태이다(Parmenter et al., 2000). 따라서 올바른 음식 선택과 건강한 식이습관 형성을 위해서 영양성분표를 확인하는 것이 필요하며(Cowburn & Stockley, 2005). 영양교육에 영양성분표 확인의 중요성과 영양성분표를 읽는 방법을 포함하는 것이 강조되고 있다(Chung & Kim, 2007). 그러나 국외의 경우 일반인의 60%가 가공식품 선택 시 영양표시를 읽는다고 응답한 것에 반하여(Post, Mainous, Diaz, Matheson, & Everett, 2010), 국내에서는 일반인의 영양표시 이용률이 23.7%에 그쳤고 65 세 이상의 영양표시 이용률은 3.6 로 가장 낮았다(국민건강통계, 2012).

또한 간호사는 지방섭취와 관련된 항목에서 상대적으로 지식이 낮았고 이는 선행연구 결과(Park et al., 2011; Schaller & James, 2005; Parmenter et al., 2000)와 유사하다. ‘닭고기는 껍질까지 먹는 것이 좋다’ , ‘삼겹살, 갈비보다 닭 가슴살이 더 좋다’ , 그리고 ‘우유는 저지방 우유를 먹는 것이 좋다’ , 문항의 정답률은 각각 72.3%, 79.8%, 69%였다. Schaller & James, (2005)의 연구에서는 103 명의 간호사 중에서 83 명(80%)이 고밀도 콜레스테롤 수준이 심혈관 질환의 위험인자가 아니라는 것을 모르고 있었다. Park et al., (2011)의

연구에서는 506 명의 간호사 중에서 336 명(60%)이 비만의 원인이 설탕을 많이 섭취하는 것 보다 지방을 많이 섭취한 것에 기인한다는 사실에 대한 지식이 부족했다. 또한 당뇨병자가 동물성지방 섭취를 제한해야 한다는 질문과 체중감소를 위해서 식사에서 동물성 지방을 제거해야 한다는 질문의 정답률은 각 58.8%와 57.7%였다. 총 지방 섭취량을 줄이기 위해서 일반 우유 대신 저지방 우유를 마시는 것이 좋다는 질문의 정답률은 61.9% 였다. 지방 섭취와 관련된 영양지식 점수가 낮은 것은 간호대학의 영양교과 과정이 한국의 식생활 변화를 적절히 반영하지 못하고 있다는 것을 시사한다(Park et al., 2011). 전통적인 한국 음식은 쌀, 야채, 김치와 같이 대사질환과 심혈관 질환을 예방하는데 효과가 있는 식품들로 구성되어(Mirmiran et al., 2009; Ruidavets et al., 2007), 지방 섭취와 관련된 비만은 한국에서 주요한 건강문제가 아니었다(Park et al., 2011). 그러나 서구식 생활 양식과 식이습관이 퍼지면서 한국인의 동물성 지방 섭취량이 늘어나고 있고, 전분 탄수화물의 섭취량은 감소하고 있다(Korean Ministry of Health and Welfare, 2009). 이와 함께 한국의 비만 인구가 빠르게 증가하여, 현재 인구의 1/3 이 비만이다(Korean Ministry of Health and Welfare, 2009). 비만은 고혈압, 뇌혈관질환 및 심혈관 질환과 같은 만성질환의 주요한 위험요소이므로 즉각적인 대처가 필요할 것으로 사료된다(Park et al., 2011).

본 연구 결과, 간호사들이 수용성 식이섬유가 혈중 콜레스테롤 수치를 낮춘다는 사실을 잘 모르고 있었으며 이는 선행연구(Park et al., 2011)와 일치한다. ‘해조류, 과일, 채소와 같이 식이섬유가 많은 식품을 먹으면 콜레스테롤이 감소한다’ 문항의 응답률은 78.1% 였고, 뇌졸중 환자의 응답률(67.8%)도 상대적으로 낮은 문항이었다(백지현, 2014). Park et al., (2011)의 연구에서는 88.4%의 간호사가 수용성 섬유질이 혈액의 콜레스테롤 수치를 낮춘다는 것을 모르고 있었다. 이는 식이섬유 섭취의 장점에 대한 대학의 영양 교육이 부족한 것에서 기인할 수 있다(Park et al., 2013).

또한 간호사는 채소 섭취 권장량에 대한 지식이 부족한 것으로 보인다. ‘채소를 많이 먹는 것이 좋다’ 문항의 응답률은 79.3%로, 뇌졸중 환자의 응답률(92.5%)보다 낮았다. 이는 지방, 설탕, 그리고 소금 섭취를 줄이고, 섬유질, 과일, 그리고 채소 섭취를 늘리라는 식이 권고안에 대한 영양지식 응답률이 90% 이상으로 높았던 것에 비해서 채소의 권장 섭취량에 대한 지식이 상대적으로 낮았던 선행 연구 결과(Parmenter et al., 2000)와 유사하다. Parmenter et al., (2000)의 연구에서는 응답자의 70%가 채소와 과일의 하루 섭취 권장량이 5내지 6 접시라는 것을 모르고 있었고, 50%는 채소와 과일을 하루에 1~3접시 섭취하면 충분하다고 생각하고 있었다. 채소와 과일을 통한 식이섬유 섭취가 뇌졸중의 위험을 낮춘다고 보고되고(Chen, Lv, Pang, Dong, &

Liu, 2012) 있으나 한국인의 식이섬유 섭취량은 감소하고 있는 추세이다(The Korean Society of Nutrition, 2005).

본 연구 결과 간호사는 최근의 영양 정보에 대한 지식이 부족한 것으로 보인다. ‘항산화 식품인 과일은 뇌졸중 재발을 막는다’ 문항의 정답률은 78%였다. 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구에서 위 문항에 대한 정답률은 58.% 였고, 일반인을 대상으로 한 선행 연구에서도 응답자의 22%만이 항산화 비타민에 대해서 들어본 적 있다고 응답하는 등 매우 소수만이 어떤 비타민이 항산화제로 분류되는지 알고 있었다(Parmenter et al., 2000). 최근의 영양 정보를 포함하는 영양관련 지속교육이 필요할 것으로 사료된다.

간호사는 구체적인 식이 실천방법에 대한 지식이 부족한 것으로 나타났다. 간호사는 고염식이 습관이 뇌졸중의 위험요인임을 알고 있으나 구체적인 저염식이 실천 방법에 대한 지식이 부족하였다.

‘소금을 많이 먹으면 뇌졸중에 걸리기 쉽다’ 문항의 정답률이 81%인 것과 비교하여 ‘조리 시 소금 대신 간장을 많이 넣으면 소금 섭취량을 줄일 수 있다’ 문항의 정답률은 33.5%로, 가장 정답률이 낮은 문항이었다. 이는 소금 섭취와 질병의 연관성에 대해서 알고 있는 것에 비하여, 실제 저염식을 실천하기 위한 음식 선택에 대한 지식이 낮았던 선행 연구 결과와 유사하다(Parmenter et al., 2000). Parmenter et al.,

(2000)의 연구에서도 응답자의 84%가 소금을 많이 섭취하면 심장질환에 걸린다는 것을 알고 있었지만, 응답자의 1/3 은 다양한 식품들 중에서 어떤 식품의 소금 함유량이 많고 적은지 구별하지 못했다. 특히 치즈가 소금이 많은 식품이라는 것은 응답자의 절반 이하만이 알고 있었다. 최근 고혈압 유병률을 낮추기 위한 노력으로 특히 관심 받고 있는 부분이 식이인 것에(Houston & Harper, 2008) 반하여 한국인의 소금 섭취량은 여전히 권장량에 비하여 상당히 높고, 고혈압 유병률은 계속 증가하는 추세로(Korean Ministry of Health and Welfare, 2009), 구체적인 저염식 실천 방법에 대한 교육이 필요한 것으로 사료된다.

## 2. 뇌졸중 관련 영양교육 요구도와 관련요인

본 연구에서 뇌졸중 관련 영양교육 요구도는 평균  $3.29 \pm 0.59$  (range 1~4)점으로, 모든 항목의 평균 점수가 ‘알고 싶다’ 이상으로 영양교육 요구도가 높았다. 뇌졸중 관련 영양교육 요구도와 영양지식 정도가 역의 상관관계가 있을 것으로 예상하였으나, 본 연구에서는 상관관계가 없었다. 이는 아마도 영양교육 요구도 항목별 점수 차이가 크지 않고, 영양지식 정도가 전반적으로 높게 측정된 것에 기인할 수 있다. 이는 환자에서 양의 상관관계가 있었던 것과(백지현, 2014) 상반된다.



반면 뇌졸중 관련 영양교육 요구도는 대상자의 근무지에 따라 차이가 있었다. 일반 병동에서 근무하는 간호사가 중환자실에 근무하는 간호사보다 영양교육 요구도가 높았다. 이는 일반 병동의 간호사가 중환자실 간호사에 비하여 환자 및 보호자와 직접 상호작용할 기회가 많은 것에 기인하는 것으로 보인다. 또한 영양교육 요구도는 결혼 유무와 관련이 있었다. 기혼인 경우 영양교육 요구도가 높았다. 기혼은 미혼보다 나이가 많고( $p<.001$ ), 경력이 길었고( $p<.001$ ), 이점이 기혼과 미혼의 영양교육 요구도 차이에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 더불어 본 연구에서 기혼인 경우 미혼에 비해 영양지식이 높았던 것과 관련 있을 수 있다. 영양지식 정도가 높을수록 영양과 식이에 대한 관심이 많아지면서 영양교육 요구도 또한 높은 것으로 생각된다(백지현, 2014; 장미경, 2004).

뇌졸중 관련 영양교육 요구도가 가장 높았던 항목은 ‘현재 복용중인 약과 관련하여 조심해야 하는 식품’이었다. 뇌졸중 환자를 대상으로 한 선행연구(백지현, 2014; Yonaty & Kitchie, 2012)에서도 약과 관련된 항목에서 교육 요구도가 가장 높았다. 뇌졸중 환자들이 평소 복용하는 약의 종류가 많고, 약을 복용하여 뇌졸중을 치유하고자 하기 때문에 약과 관련된 항목에서 환자들의 교육요구도가 높고(Choi-Kwon et al., 2005), 간호사는 업무 중 환자의 교육이 중요한 부분을 차지하며, 의사군에 비해서 환자와 더 많은 시간을 보내기 때문에

(Choi-Kwon et al., 2005) 환자들의 교육 요구도가 높은 부분을 인지하고 있는 것으로 사료된다. 따라서 간호사들도 약과 관련된 음식에 대한 교육 요구도가 높았던 것으로 생각된다.

다음으로 교육요구도가 높았던 항목은 본 연구에서 영양지식이 상대적으로 낮았던 구체적인 지방 섭취방법 및 저염식이 실천방법과 관련 있는 항목인 ‘저염식이 실천 방법에 대하여’와 ‘저지방식이 실천 방법에 대하여’였다. 이는 간호사가 지식 정도가 낮은 경우 지식을 향상시키기 위해 알고자 하는 노력을 기울이는 것으로 보인다(장미경, 2004).

반면 뇌졸중 관련 영양교육 요구도가 상대적으로 낮았던 항목으로는 구체적인 식품과 관련된 ‘뇌졸중 환자에게 도움이 되는 요리법’과 ‘외식 시 주의할 점’이었다. 이는 병원에 입원한 뇌졸중 환자나 보호자가 간호사에게 잘 묻지 않는 내용일 가능성이 있다. 2012 년 국민건강통계에 의하면 외식섭취빈도는 ‘주 5-6 회’로 응답한 경우가 25.8%로 가장 많았으나, 65 세 이상의 경우 37.5%는 외식을 거의 하지 않는다고 응답하였고, 주로 선호하는 외식형태는 한식이기(박영선 & 정영숙, 2004; 박주원 & 안숙자, 2001) 때문으로 사료된다. 백지현(2014)의 연구에서도 뇌졸중 환자들이 외식을 자주 하지 않았고, 외식 시 주의 할 점에 대한 교육 요구도 또한 낮은 편이었다. 그러나 외식을 통한 지방 섭취량이 가정식이나 급식에서 섭취하는 양보다 많은

것으로 보고되고 있고 (Anderson & morris, 2000; Magnusson, Arvola, Hursti, Åberg, & Sjöden, 2001), 증가하고 있는 서구식 식생활 형태의 외식산업 속에서 외식메뉴 선택의 중요성이 강조되고 있으므로 (최정은 & 김영국, 2012) 앞으로의 변화에 대한 준비가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한 점으로는 첫 번째로 본 연구는 서울시내 2 개 3 차 종합병원의 뇌졸중 환자가 입실하는 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 시행되어, 전체 간호사에게 확대하여 일반화 하는데 어려움이 있다. 그러나 본 연구는 2 개 병원 뇌졸중 관련 병동 근무 간호사 전수를 대상으로 하여 신뢰성과 정확성을 높였다.

두 번째로 본 연구에서 사용한 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도 측정도구는 식품 군별로 뇌졸중과 관련된 항목들을 포함하여 개발한 (백지현, 2014) 것이나, 포함되지 않은 항목들이 있을 수 있다는 제한 점이 있다. 또한 영양지식 측정도구는 뇌졸중 환자를 대상으로 한 영양 지식 측정 도구를 사용하여 도구의 난이도가 낮을 수 있다는 제한 점이 있다. 그러나 선행연구에서 사용한 간호사의 영양지식 측정 도구는 도구 자체가 상세하고 길며, 몇 가지 질문은 답변하기 위해 상당히 집중해야 할 정도로 까다롭고, 생화학과 식품조성에 대한 지식을 요구하는 문항도 포함하고 있었다. 반면 본 도구는 직접 환자에게 영양교육을 제공하는데 사용할 수 있는 문항을 포함하고 있어 본

연구에서 사용한 도구가 간호사의 영양지식을 측정하는데 더 적절할 가능성도 있다. 실제 선행연구 응답자 중에서 25% 정도는 이렇게 자세한 영양지식을 알아야 할 필요성을 못 느낀다는 의견을 제시하였고, 연구자는 도구의 적합성과 타당도에 문제를 제기하였다(Schaller & James, 2005).

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도를 조사하고, 뇌졸중 관련 영양지식 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 횡단적, 서술적 조사연구이다.

연구 결과 간호사의 만성질환을 포함한 뇌졸중 관련 영양지식 정도는 경력, 교육 정도, 그리고 대학의 영양교과목 수강 유무와 상관없이 없었고, 졸업 후 영양관련 교육 경험이 있는 경우 높았다. 또한 간호사의 영양지식 정도가 뇌졸중 환자와 비슷한 수준이며 상대적으로 영양지식 정도가 낮았던 문항도 있어 간호사의 영양지식 향상이 필요한 것으로 보인다. 간호사의 영양교육 요구도는 높아 최근 식이 경향을 반영해서 임상의 간호사를 대상으로 지속적인 영양교육이 필요한 것으로 사료된다. 따라서 임상의 간호사를 대상으로 뇌졸중 관련 영양지식이 상대적으로 낮았던 문항과 영양교육 요구도가 상대적으로 높았던 항목을 중심으로 지속적인 영양교육이 필요한 것으로 사료된다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 급성기 환자 간호에 참여하는 간호사를 대상으로 하였으므로, 본 연구에서 사용한 도구를 이용해 영양관리가

중요한 재가 뇌졸중 환자를 간호하는 지역사회 또는 다양한 환경에 있는 간호사를 대상으로 한 후속 연구를 제안한다.

둘째, 뇌졸중 관련 영양지식 정도와 영양교육 요구도를 반영한 영양교육 프로그램을 개발하여 추후 중재연구를 통한 교육의 효과를 파악하는 연구를 제안한다.

## 참고문헌

- 뇌졸중 진료지침 (개정판). (2013). 보건복지부지정 뇌졸중임상연구센터.
- 박영선, & 정영숙. (2004). 논문: 한국인의 외식소비성향과 외식선호유형의 결정요인. *한국식생활문화학회지*, 19(1), 118-127.
- 박주원, & 안숙자. (2001). 보문: 한국인의 연령, 성별에 따른 외식행동 비교. *한국식생활문화학회지*, 16(4), 276-295.
- 박현애. (2005). 이론 : 간호학 도구 개발에서 문제와 쟁점. [Theory : Problems and issues in developing measurement scales in nursing]. *간호학탐구*, 14(1), 46-72.
- 백지현. (2014). *뇌졸중 환자의 식이지식 정도와 식이요법 실천 정도, 식이교육 요구도 조사*. (국내석사학위논문), 서울대학교 대학원, 서울
- 성수정. (2005). *뇌졸중 환자의 성별에 따른 생활습관 및 식생활 관련 위험요인의 비교 분석*. (국내석사학위논문), 경북대학교 대학원, 대구. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T10409117>
- 이미선. (2009). *뇌졸중 환자의 영양상태 및 식이형태 분석에 관한 연구*. (국내석사학위논문), 경희대학교, 수원. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11747897>
- 이영희, 김현경, & 권경희. (2010). 노인 고혈압 환자의 저염식이 이행, 나트륨 섭취 및 짠 맛에 대한 기호도. *한국보건간호학회지*, 24(2), 311-322.

- 임미영, 이영란, 한숙정, & 조정민. (2012). 한국인의 대사증후군에 대한 생활습관 요인의 영향. *지역사회간호학회지*, 23(1), 13-21.
- 임성용. (2002). 뇌졸중. *Cerebrovascular disease*, 23(1), 1-12.
- 장미경. (2004). 노인의 뇌졸중의 지식 및 교육요구도. (국내석사학위논문), 이화여자대학교 대학원, 서울. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T9541437>
- 전미덕. (2009). 항암치료특성별 통원 암환자의 지식정도 및 교육요구. (국내석사학위논문), 고려대학교 교육대학원, 서울. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T11679566>
- 최윤영, & 윤현숙. (2003). 경남지역 간호사의 영양교육에 대한 인식조사. *대한영양사협회 학술지*, 9(4), 278-287.
- 최정은, & 김영국. (2012). 대학생들의 영양 지식 식이 자기효능감 및 식습관과 메뉴선택행동과의 관계. *외식경영연구*, 15(6), 249-275.
- 최진영. (1999). 충주지역에서의 첫 뇌경색증 발병 후의 생존과 재발에 관한 연구. *대한뇌졸중학회지*, 1(2), 208.
- 통계청. (2013). 2013 년 사망원인 통계. Retrieved November 10, 2013, from [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/2/index.board](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board)
- Anderson, A. S., & Morris, S. E. (2000). Changing fortunes: changing food choices. *Nutrition & Food Science*, 30(1), 12-15.



- Apostolopoulou, M., Michalakis, K., Miras, A., Hatzitolios, A., & Savopoulos, C. (2012). Nutrition in the primary and secondary prevention of stroke. *Maturitas*, 72(1), 29–34.
- Axelson, M. L., & Brinberg, D. (1989). *A social-psychological perspective on food related behavior*. New York: Springer
- Bjerrum, M., Tewes, M., & Pedersen, P. (2012). Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition-before and after a training programme. *Scandinavian journal of caring sciences*, 26(1), 81–89.
- Chen, G., Lv, D., Pang, Z., Dong, J., & Liu, Q. (2012). Dietary fiber intake and stroke risk: a meta-analysis of prospective cohort studies. *European journal of clinical nutrition*, 67(1), 96–100.
- Chung, J., & Kim, M. J. (2007). Using and understanding of nutrition labels and related factors among female adults in the Seoul area. *Korean Journal of Community Nutrition*, 12(4), 417–425.
- Choi-Kwon, S., Lee, S. K., Park, H. A., Kwon, S. U., Ahn, J. S., & Kim, J. S. (2005). What stroke patients want to know and what medical professionals think they should know about stroke: Korean perspectives. *Patient Educ Couns*, 56(1), 85–92. doi: 10.1016/j.pec.2003.12.011
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Vol. 2nd Edition). New York: Psychology press.

- Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public health nutrition*, 8(01), 21–28.
- Crogan, N. L., Shultz, J. A., & Massey, L. K. (2000). Nutrition knowledge of nurses in long-term care facilities. *Journal of continuing education in nursing*, 32(4), 171–176.
- Engel-Nitz, N. M., Sander, S. D., Harley, C., Rey, G. G., & Shah, H. (2010). Costs and outcomes of noncardioembolic ischemic stroke in a managed care population. *Vasc Health Risk Manag*, 6, 905–913. doi: 10.2147/vhrm.s10851
- Fletcher, A., & Carey, E. (2011). Knowledge, attitudes and practices in the provision of nutritional care. *British Journal of Nursing*, 20(10), 615–620.
- Furie, K. L., Kasner, S. E., Adams, R. J., Albers, G. W., Bush, R. L., Fagan, S. C., . . . Wentworth, D. (2011). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke*, 42(1), 227–276. doi: 10.1161/STR.0b013e3181f7d043
- Hackam, D. G., & Spence, J. D. (2007). Combining multiple approaches for the secondary prevention of vascular events after stroke: a quantitative modeling study. *Stroke*, 38(6), 1881–1885. doi: 10.1161/strokeaha.106.475525

- Hafsteinsdóttir, T. B., Vergunst, M., Lindeman, E., & Schuurmans, M. (2011). Educational needs of patients with a stroke and their caregivers: a systematic review of the literature. *Patient education and counseling*, 85(1), 14–25.
- Hendrie, G. A., Coveney, J., & Cox, D. (2008). Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public health nutrition*, 11(12), 1365–1371.
- Hillen, T., Coshall, C., Tilling, K., Rudd, A. G., McGovern, R., & Wolfe, C. D. (2003). Cause of stroke recurrence is multifactorial: patterns, risk factors, and outcomes of stroke recurrence in the South London Stroke Register. *Stroke*, 34(6), 1457–1463. doi: 10.1161/01.str.0000072985.24967.7f
- Holst, M., Rasmussen, H. H., & Unosson, M. (2009). Well-established nutritional structure in Scandinavian hospitals is accompanied by increased quality of nutritional care. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 4(1), e22–e29.
- Houston, M. C., & Harper, K. J. (2008). Potassium, magnesium, and calcium: their role in both the cause and treatment of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 10(7), 3–11.

- Hung, H.-C., Joshipura, K. J., Jiang, R., Hu, F. B., Hunter, D., Smith-Warner, S. A., Willett, W. C. (2004). Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *Journal of the National Cancer Institute*, 96(21), 1577–1584.
- Hunt, J. R., Kristal, A. R., White, E., Lynch, J. C., & Fries, E. (1995). Physician recommendations for dietary change: their prevalence and impact in a population-based sample. *American Journal of Public Health*, 85(5), 722–726.
- Kang, D. W., Yoo, S. H., Chun, S., Kwon, K. Y., Kwon, S. U., Koh, J. Y., & Kim, J. S. (2009). Inflammatory and hemostatic biomarkers associated with early recurrent ischemic lesions in acute ischemic stroke. *Stroke*, 40(5), 1653–1658. doi: 10.1161/strokeaha.108.539429
- Karapanayiotides, T., Piechowski-Jozwiak, B., van Melle, G., Bogousslavsky, J., & Devuyst, G. (2004). Stroke patterns, etiology, and prognosis in patients with diabetes mellitus. *Neurology*, 62(9), 1558–1562.
- Kim, H., & Choue, R. (2009). Nurses' positive attitudes to nutritional management but limited knowledge of nutritional assessment in Korea. *International Nursing Review*, 56(3), 333–339.
- Ko, Y., Park, J. H., Kim, W. J., Yang, M. H., Kwon, O. K., Oh, C. W., Bae, H. J. (2009). The Long-term Incidence of Recurrent

- Stroke: Single Hospital-based Cohort Study. *J Korean Neurol Assoc*, 27(2), 110–115.
- Kobe, J. A. (2006). *Aspects of nutritional knowledge, attitudes and practices of nurses working at the surgical division at the Kenyatta National Hospital, Kenya*. Stellenbosch: University of Stellenbosch.
- Korean Ministry of Health and Welfare, 2009. The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey IV (KNHANES IV). Seoul, Korea. pp. 1–327.
- Magnusson, M. K., Arvola, A., Hursti, U.-K. K., Åberg, L., & Sjöden, P.-O. (2001). Attitudes towards organic foods among Swedish consumers. *British food journal*, 103(3), 209–227.
- Martin, L., Leveritt, M. D., Desbrow, B., & Ball, L. E. (2014). The self-perceived knowledge, skills and attitudes of Australian practice nurses in providing nutrition care to patients with chronic disease. *Family practice*, 31(2), 201–208.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention (2013): Korea Health Statistics 2012: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3). Available from <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action> [cited december 8, 2014]

- Mirmiran, P., Noori, N., Zavareh, M. B., & Azizi, F. (2009). Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. *Metabolism*, *58*(4), 460–468.
- Mohan, K. M., Crichton, S. L., Grieve, A. P., Rudd, A. G., Wolfe, C. D., & Heuschmann, P. U. (2009). Frequency and predictors for the risk of stroke recurrence up to 10 years after stroke: the South London Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, *80*(9), 1012–1018. doi: 10.1136/jnnp.2008.170456
- Mohan, K. M., Wolfe, C. D., Rudd, A. G., Heuschmann, P. U., Kolominsky-Rabas, P. L., & Grieve, A. P. (2011). Risk and cumulative risk of stroke recurrence: a systematic review and meta-analysis. *Stroke*, *42*(5), 1489–1494. doi: 10.1161/strokeaha.110.602615
- Morse, W., & Corcoran-Perry, S. (1992). Nutrition in nursing curricula: recent developments and recommendations. *Nursing outlook*, *41*(4), 171–179.
- Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., & Irtun, Ø. (2006). Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clinical Nutrition*, *25*(3), 524–532.
- Nishida, C., Uauy, R., Kumanyika, S., & Shetty, P. (2004). The joint WHO/FAO expert consultation on diet, nutrition and the

- prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public health nutrition*, 7(1a), 245–250.
- Park, K., Cho, W., Song, K., Lee, Y., Sung, I., & Choi-Kwon, S. (2011). Assessment of nurses' nutritional knowledge regarding therapeutic diet regimens. *Nurse education today*, 31(2), 192–197.
- Parmenter, K., Waller, J., & Wardle, J. (2000). Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health education research*, 15(2), 163–174.
- Pender N, J. (1996). *Health promotion in Nursing Practice*: Appleton&Lange.
- Perry, L. (1997). Nutrition: a hard nut to crack. An exploration of the knowledge, attitudes and activities of qualified nurses in relation to nutritional nursing care. *Journal of Clinical Nursing*, 6(4), 315–324.
- Persenius, M. W., Hall-Lord, M. L., Bååth, C., & Larsson, B. W. (2008). Assessment and documentation of patients' nutritional status: perceptions of registered nurses and their chief nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 17(16), 2125–2136.
- Post, R. E., Mainous III, A. G., Diaz, V. A., Matheson, E. M., & Everett, C. J. (2010). Use of the nutrition facts label in chronic disease management: results from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(4), 628–632.

- Pradignac, A., Petitdemange, A. M., Séry, V., Hubsch, A., Ben Ayed, C., & Schlienger, J.-L. (2011). A nutritional education program for the nursing staff may improve hospitalized patients' nutritional assessment and management. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 6(2), e53–e58.
- Ruidavets, J.-B., Bongard, V., Dallongeville, J., Arveiler, D., Ducimetière, P., Perret, B., . . . Ferrières, J. (2007). High consumptions of grain, fish, dairy products and combinations of these are associated with a low prevalence of metabolic syndrome. *Journal of epidemiology and community health*, 61(9), 810–817.
- Schaller, C., & James, E. L. (2005). The nutritional knowledge of Australian nurses. *Nurse education today*, 25(5), 405–412.
- Smith, L. N., Craig, L. E., Weir, C. J., & McAlpine, C. H. (2008). Stroke education for healthcare professionals: making it fit for purpose. *Nurse education today*, 28(3), 337–347.
- Sung, S.-J., Jung, D.-G., Lee, W.-K., Kim, Y.-J., & Lee, H.-S. (2009). Life Style and Eating Behavior of Stroke Patients in Daegu and Gyeongbuk Province, Korea. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 38(3), 319–332. doi: 10.3746/jkfn.2009.38.3.319



- Temple, N. J. (1999). Survey of nutrition knowledge of Canadian physicians. *Journal of the American College of Nutrition*, 18(1), 26–29.
- The Korean Society of Nutrition, 2005. Dietary Reference of Intake for Koreans, The Korean Society of Nutrition, Seoul, Korea. pp. 1–30.
- Thom, T., Haase, N., Rosamond, W., Howard, V. J., Rumsfeld, J., Manolio, T., . . . Stroke Statistics, S. (2006). Heart disease and stroke statistics—2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 113(6), e85–151. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.171600
- WARBER, J. I., WARBER, J. P., & SIMONE, K. A. (2000). Assessment of general nutrition knowledge of nurse practitioners in New England. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(3), 368–370.
- Wardle, J., Parmenter, K., & Waller, J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. *Appetite*, 34(3), 269–275.
- Weisburger, J. H. (1997). Dietary Fat and Risk of Chronic Disease: Insights from Experimental Studies Mechanistic. *Journal of the American Dietetic Association*, 97(7), S16–S23.
- WHO. (2006). WHO STEPS Stroke Manual. Retrieved August 29, 2013, from <http://www.who.int/chp/steps/stroke/manual/en/>

- Waśkiewicz, A., Piotrowski, W., Sygnowska, E., Broda, G., Drygas, W., Zdrojewski, T., Biela, U. (2008). Quality of nutrition and health knowledge in subjects with diagnosed cardio-vascular diseases in the Polish population—National Multicentre Health Survey (WOBASZ). *Kardiologia polska*, 66(5), 507–513, discussion 514.
- Wyatt, S. B., Winters, K. P., & Dubbert, P. M. (2006). Overweight and obesity: prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *The American journal of the medical sciences*, 331(4), 166–174.
- Yonaty, S. A., & Kitchie, S. (2012). The educational needs of newly diagnosed stroke patients. *J Neurosci Nurs*, 44(5), E1–9. doi: 10.1097/JNN.0b013e31826663f2

## 부록 1. 연구 대상자 설명문 및 동의서

### 연구참여자용 설명서 및 동의서

연구 과제명 : 간호사의 뇌졸중 환자를 위한 영양지식 및 영양교육  
요구도 조사

연구 책임자명 : 송숙희(서울대학교 간호대학 석사과정생)

이 연구는 *간호사의 뇌졸중 환자를 위한 영양지식 및 영양교육  
요구도를 파악하기* 위한 연구입니다. 귀하는 *뇌졸중 환자가 입원하는  
병동에 근무하기* 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습니다. 이  
연구를 수행하는 서울대학교 소속의 *송숙희* 연구원

이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이  
연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며,  
귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지  
그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다.  
다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며,  
필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이  
있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

#### 1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 병원에서 뇌졸중 환자를 돌보는 간호사의 뇌졸중에  
대한 영양지식과 영양교육 요구도를 조사하여 뇌졸중 예방 영양교육  
프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하는 것입니다.

#### 2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

뇌졸중 환자가 입원하는 병동에서 일하고 있는 간호사 160 명이 참여  
할 것입니다.

#### 3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다. 귀하는 직접 설문지를 읽고 작성하게 될 것입니다.

**4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?**

: 설문지 작성에는 약 ( 10 ) 분이 소요될 것입니다.

**5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?**

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 담당 연구원이나 연구 책임자에게 즉시 말씀해 주십시오.

**6. 부작용이나 위험요소는 있습니까?**

본 연구는 ‘최소한의 위험’에 해당하는 연구로써, 신체적, 정신적, 사회적, 법적, 경제적 위험 등은 거의 없을 것으로 생각 됩니다.

**7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?**

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보는 ( 영양교육을 통한 뇌졸중 환자의 재발 예방 )에 대한 이해를 증진하는데 도움이 될 것입니다.

**8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?**

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

**9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?**

개인정보관리책임자는 서울대학교의 ( ) ( )입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름과 다른 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원,

생명윤리심의위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

**10. 이 연구에 참가하면 댓가가 지급됩니까?**

귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 ( 5000 )원 정도 되는 작은 기념품이 증정될 것입니다.

**11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?**

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: \_\_\_\_\_ 전화번호: \_\_\_\_\_

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리심의위원회에 연락하십시오.

서울대학교 생명윤리심의위원회 (SNUIRB)          전화번호: 02-880-5153

## 동 의 서

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리심의위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 서울대학교 생명윤리심의위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
7. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.

\_\_\_\_\_  
연구참여자 성명

\_\_\_\_\_  
서 명

\_\_\_\_\_  
날짜 (년/월/일)

\_\_\_\_\_  
연구책임자 성명

\_\_\_\_\_  
서 명

\_\_\_\_\_  
날짜 (년/월/일)

## 부록 2. 설문지

다음은 귀하의 일반적 사항에 대한 질문입니다. 해당 번호에 V 해주시기 바랍니다.

- 1 귀하의 나이는 몇 세입니까? 만 ( )세
- 2 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남 ( ), ② 여 ( )
- 3 귀하가 이수한 최종 간호교육 과정은 무엇입니까?  
① 전문학사 졸업      ② RN-BSN 과정 중      ③ 학사 졸업  
④ 석사과정 중      ⑤ 석사 졸업      ⑥ 박사과정 중      ⑦ 박사 졸업
- 4 귀하의 종교는 무엇입니까?  
① 기독교( )    ② 천주교( )    ③ 불교( )    ④ 무교( )  
⑤ 기타( )
- 5 결혼 여부는?:    ① 기혼 ( ), ② 미혼( )
- 6 귀하의 근무 부서는 어디입니까?  
① 신경과 병동      ② 신경외과 병동      ③ 재활의학과 병동  
④ 내과계 중환자실    ⑤ 외과계 중환자실
- 7 귀하의 총 임상경력과 현재 근무부서에서의 근무경력을 적어 주십시오  
총 임상경력 ( )년 ( )개월  
현 근무지에서의 임상경력 ( )년 ( )개월
- 8 귀하의 직위는 무엇입니까?  
① 수간호사( )    ② 책임간호사( )    ③ 일반간호사( )  
④ 기타 ( )
9. 학부과정에서 영양교육을 받은 경험이 있습니까? ①있음    ②없음

③ 기억나지 않음

(1) 교육 경험이 있다면

① 정규 교과목 ( ) 학점 수업      ② 성인간호학의  
일부분으로 수업

(2) 받은 영양교육에 대해 만족하십니까?

① 만족한다      ② 보통이다      ③ 만족하지 않는다

10. 학부 졸업 후 영양교육을 받은 적 있습니까?      ① 있음      ② 없음

③ 기억나지 않음

(1) 받았다면 어떤 형태의 교육이었습니까? (중복표시가능)

⑤ 대학원 수업      ② 보수 교육      ③ 직무 교육      ④ 병동 자체  
교육

⑤ 학회학술대회      ⑥ 전문교육과정

⑦ 기타 ( )

(2) 받은 영양교육에 대해 만족하십니까?

① 만족한다.      ② 보통이다.      ③ 만족하지 않는다.

다음은 귀하가 선호하는 영양교육 관한 질문입니다. 해당 번호에 V  
해주시기 바랍니다

1. 영양관련 보수교육이 필요하다고 생각하십니까?

교육이 전혀 필요 없다고 생각하시는 경우 0 점부터, 절대적으로  
필요하다고 생각하시는 경우 10 점까지, 점수에 v 표를 하여 주시기  
바랍니다.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
필요하지 않다			보통이다				매우 필요하다			

2. 영양관련 보수교육이 어떻게 진행되기를 바라십니까?

① 보수교육평점(면허유지에 필요한)을 인정받는 교육





10	달걀은 흰자보다 노른자를 많이 먹어야 한다.			
11	동물성 고기(소고기, 돼지고기, 닭고기 등)는 안 먹는 것이 좋다.			
12	콩으로 만든 식품(두유, 두부)은 뇌졸중 예방에 좋다.			
13	채소는 생으로 먹거나 살짝 데쳐 먹는 것이 좋다.			
14	채소는 많이 먹는 것이 좋다.			
15	견과류는 먹으면 안 된다.			
16	콜레스테롤이 많은 음식은 절대 먹으면 안 된다.			
17	식물성기름(참기름, 콩기름, 들기름)은 먹는 것이 좋다.			
18	우유는 저지방 우유를 먹는 것이 좋다.			
19	항산화 식품인 과일은 뇌졸중 재발을 막는다..			
20	해조류, 과일, 채소 같이 식이섬유소가 많은 식품을 먹으면 콜레스테롤이 감소한다.			
21	소금을 많이 먹으면 뇌졸중에 걸리기 쉽다.			
22	국, 찌개의 국물을 적게 먹고, 건더기를 먹는 것이 좋다.			
23	조리 시 소금 대신 간장을 많이 넣으면 소금섭취량을 줄일 수 있다.			
24	면이나 빵에는 소금이 포함되어 있지 않다.			

### <뇌졸중 관련 영양교육 요구도>

다음은 귀하가 뇌졸중 재발 방지를 위하여 영양교육 받기를 원하는 내용들을 나열한 것입니다. 알고 싶은 정도에 √를 해주십시오.

		매우 알고 싶다	약간 알고 싶다	별로 알고 싶지 않다	전혀 알고 싶지 않다
1	뇌졸중 환자에게 도움이 되거나 주의해야 할 음식				
2	뇌졸중 환자에게 도움이 되는 요리법				
3	현재 복용 중인 약과 관련하여 조심해야 하는 식품				

4	외식 시 주의할 점																												
5	식품 구매 시 영양 성분표 읽는 방법	<div>영양 성분</div> <div>• 1회 분량 1개 (50g)    • 총 3회 분량 (150g)</div> <table><thead><tr><th>1회 분량당 함량</th><th>%영양소 기준치</th></tr></thead><tbody><tr><td>열량</td><td>215kcal</td></tr><tr><td>탄수화물</td><td>40g 12%</td></tr><tr><td>단유</td><td>0g</td></tr><tr><td>지방산류</td><td>1g</td></tr><tr><td>식이섬유</td><td>2g 8%</td></tr><tr><td>단백질</td><td>3g 5%</td></tr><tr><td>지방</td><td>4g 8%</td></tr><tr><td>포화 지방</td><td>2g 13%</td></tr><tr><td>트랜스 지방</td><td>0g</td></tr><tr><td>콜레스테롤</td><td>6mg 2%</td></tr><tr><td>나트륨</td><td>1570mg 79%</td></tr></tbody></table> <div>영양소 기준치: 1일 영양소 기준치에 대한 비율</div>	1회 분량당 함량	%영양소 기준치	열량	215kcal	탄수화물	40g 12%	단유	0g	지방산류	1g	식이섬유	2g 8%	단백질	3g 5%	지방	4g 8%	포화 지방	2g 13%	트랜스 지방	0g	콜레스테롤	6mg 2%	나트륨	1570mg 79%			
1회 분량당 함량	%영양소 기준치																												
열량	215kcal																												
탄수화물	40g 12%																												
단유	0g																												
지방산류	1g																												
식이섬유	2g 8%																												
단백질	3g 5%																												
지방	4g 8%																												
포화 지방	2g 13%																												
트랜스 지방	0g																												
콜레스테롤	6mg 2%																												
나트륨	1570mg 79%																												
6	영양 성분표에서 뇌졸중 환자가 주의해서 봐야 할 점																												
7	뇌졸중 환자에게 좋은 육류의 종류 및 섭취 방법																												
8	뇌졸중 환자에게 좋은 생선의 종류 및 섭취 방법																												
9	뇌졸중 환자에게 좋은 채소의 종류 및 섭취 방법																												
10	뇌졸중 환자에게 좋은 콩류의 종류 및 섭취 방법																												
11	뇌졸중 환자에게 좋은 과일의 종류 및 섭취 방법																												
12	뇌졸중 환자에게 좋은 유제품의 종류 및 섭취 방법																												
13	저염식 실천 방법에 대하여																												
14	저지방식이 실천 방법에 대하여																												

- 위의 14 가지 중 가장 알고 싶은 항목을 3 가지를 알고 싶은 순서대로 기재해 주시기 바랍니다. 가장 알고 싶은 항목: ① (        ), ② (        ), ③ (        )
- 위의 13 가지 중 가장 알고 싶지 않은 항목 3 가지를 알고 싶지 않은 순서대로 기재해 주시기 바랍니다. 가장 알고 싶지 않은 항목: ① (        ), ② (        ), ③ (        )
- 위의 항목 이외에 영양과 관련하여 알고 싶은 내용이 있습니까?

## Abstract

# Research of demand for nutrition knowledge and education of nurses in caring for stroke patients

Song Sukhee

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Due to a more westernized diet, the prevalence rate of chronic diseases, such as obesity, hyperlipidemia, high blood pressure and diabetes, is rapidly increasing. If not appropriately cared for, chronic diseases can progress to become more severe diseases, such as stroke. Improving one's diet can prevent chronic diseases as well as its reoccurrence; thus, it is necessary to provide the

patient with nutrition education before the discharge. A nurse is an appropriate person to provide the patient with nutrition education; however, their nutrition knowledge has been reported to be weak. In addition, there is a lack of studies that researched nurses' nutrition knowledge for chronic diseases. Therefore, it is necessary to investigate the level of nurses' nutrition knowledge for chronic diseases as well as stroke, and the demand for nurses' nutrition education.

This research is a descriptive research, which was conducted from April to August of 2014. The target population was the nurses, who work in the department with stroke patients, in two (2) tertiary general hospitals in the city of Seoul. The research was conducted targeting 242 nurses, who comprehended the purpose of this research and agreed to participate. In order to measure the demand for nutrition knowledge and education, the tool developed by Jihyeon Baek (2014) was used after revision. The collected data was analyzed through descriptive statistics, independent t-test, one way ANOVA, chi-square test, and Pearson's correlation coefficient, by utilizing SPSS 21.0. The average nutrition knowledge of nurses was  $19.9 \pm 2.51$  (range 12~24), and the nurses who are

married ( $p=0.003$ ) as well as those who have received nutrition-related training after graduating from university ( $p=.02$ ) showed higher score with statistical significance. There was no correlation between nutrition knowledge and demands for nutrition education ( $r=.34$ ,  $p<.601$ ).

As a result of the research, the level of nutrition knowledge of the nurses was irrelevant to the completion of nutrition course during university or the existence of experience. The relevance was high when the nurse received nutrition-related training after graduating from university. In addition, the level of nutrition knowledge of the nurses was similar to that of stroke patients; thus, the level of nutrition knowledge should be enhanced. Therefore, this research result is an implication that continuous nutrition education is necessary for hospitals nurses with focuses on areas where stroke-related nutrition knowledge is relatively low as well as areas where the demands for nutrition education is relatively high.

Keywords : Nurse, Nutrition knowledge, Nutrition education,  
Chronic disease, Stroke

*Student Number : 2008-20509*